

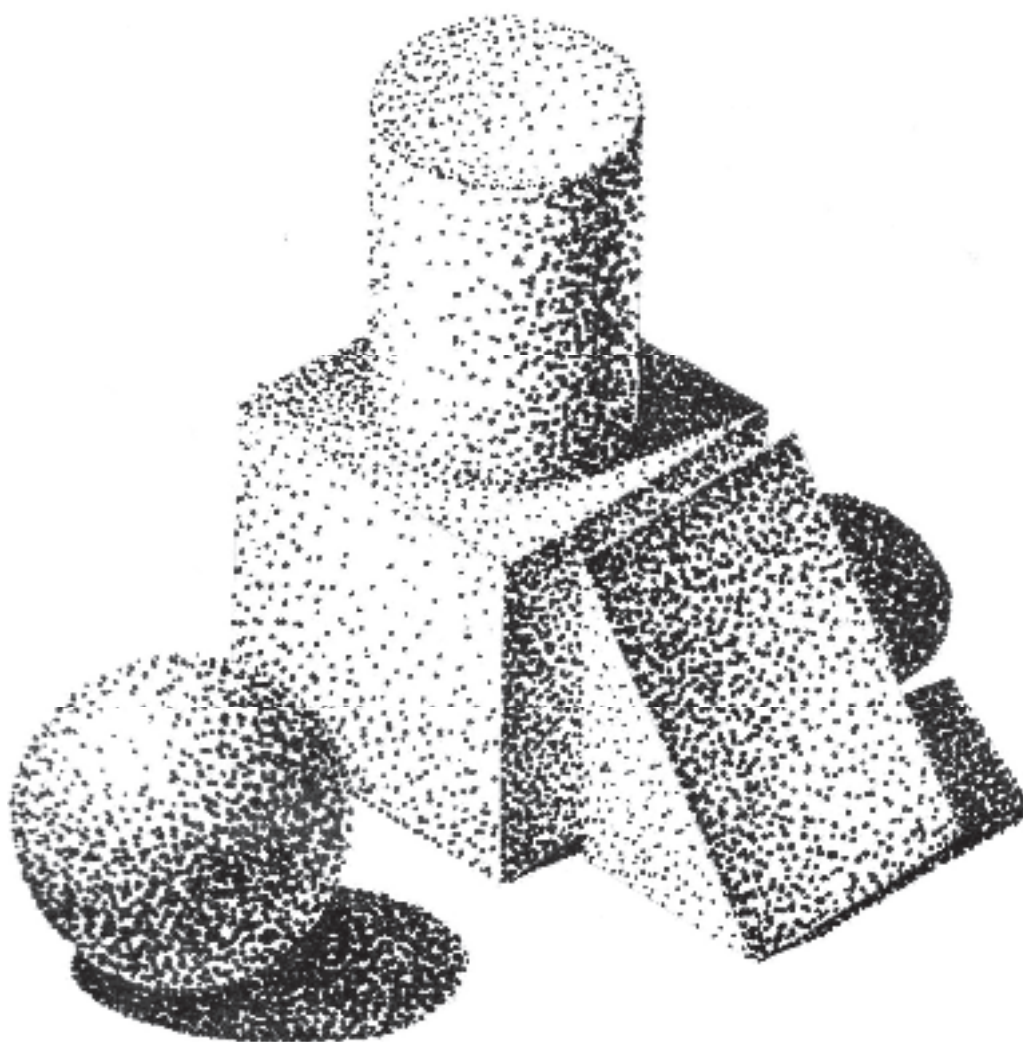
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Методичні вказівки

з дисципліни

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

*(для практичних занять та самостійної роботи студентів I курсу
напряму 6.060102 – Архітектура)*



Харків – ХНУМГ – 2015

Методичні вказівки з дисципліни: «Архітектурне проектування» (для практичних занять та самостійної роботи студентів 1 курсу напрям 6.060102 – Архітектура) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: В. С. Коваленко, О. Ю. Усачова. – Харків : ХНУМГ, 2015. – 50 с.

Укладачі: ст. викл. В. С. Коваленко
доц. О. Ю. Усачова

Рецензент: доц. канд. арх. М. А. Вотінов

Рекомендовано кафедрою «Основ архітектурного проектування і рисунка»,
протокол № 3 від 11 листопада 2014 р.

Дисципліна «Архітектурне проектування» є базовою серед нормативних дисциплін циклу професійної підготовки студентів-архітекторів за рівнем бакалавр і вивчається протягом дев'яти семестрів. Програма дисципліни розроблена на основі: – СВО ХНУМГ ОКХ бакалавра напряму 6.060102 – Архітектура.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця
(за освітньо-професійною програмою та за навчальним планом)

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Історія мистецтва, архітектури та містобудування.	Рисунок, живопис, скульптура.
Композиція.	
Нарисна геометрія.	Архітектурне моделювання.
	Містобудування
Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування.	Основи реконструкції історичних міст
Конструкції будівель і споруд	Ландшафтна архітектура

Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

I курс

I семестр

8,5 кредитів / 306 годин

Змістовий модуль 1. Основи архітектурної графіки. Лінії і шрифти.

Змістовий модуль 2. Римські ордера в масах і деталях.

Змістовий модуль 3. Побудова фасаду пам'ятки архітектури з використанням ордерної системи.

II семестр

6 кредитів / 216 годин

Змістовий модуль 4. Основи архітектурного проектування. Графічний метод «відмивка».

Змістовий модуль 5. Побудова тіней на фасаді архітектурного об'єкту.

Змістовий модуль 6. Побудова перспективи і світлотіньове моделювання архітектурного об'єкту.

Змістовий модуль 7. Тіньовий навіс на дитячому ігровому майданчику.

II курс

III семестр

8 кредитів / 288 годин

Змістовий модуль 8. Архітектурне рішення входу в громадську будівлю.

Змістовий модуль 9. Проект індивідуального житлового будинку.

IV семестр

6,5 кредитів / 234 годин

Змістовий модуль 10. Проект громадської будівлі.

Змістовий модуль 11. Інтер'єр громадської будівлі.

Розподіл часу за змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Змістові модулі та семестри	Кількість годин		
	Всього кредити/години	Форми навчальної роботи	
		п	с.р.
1	2	4	6
Модуль «Архітектурне проектування»			
Змістовий модуль 1.	85	35	50
Змістовий модуль 2.	130	60	70
Змістовий модуль 3.	91	41	50
<i>Разом за 1 семестром.</i>	<i>8,5 / 306</i>	<i>136</i>	<i>170</i>
Змістовий модуль 4.	42	22	20
Змістовий модуль 5.	46	22	24
Змістовий модуль 6.	56	28	28
Змістовий модуль 7.	2 / 72	40	32
<i>Разом за 2 семестром.</i>	<i>6 / 216</i>	<i>112</i>	<i>104</i>
Змістовий модуль 8.	96	39	57
Змістовий модуль 9.	192	80	112
<i>Разом за 3 семестром.</i>	<i>8 / 288</i>	<i>119</i>	<i>169</i>
Змістовий модуль 10.	150	90	60
Змістовий модуль 11.	84	54	30
<i>Разом за 4 семестром.</i>	<i>6,5 / 234</i>	<i>144</i>	<i>90</i>
Усього годин	29 / 1044	511	533

Архітектурна діяльність – розробка творчої ідеї і її втілення. Освоєння студентами навиків рисунку, ескізування і креслення обов'язкові в навчанні, що в комплексі складає професійну графічну ерудицію.

Архітектурна графіка – це сукупність видів професійного зображення, виявляючи образні, масштабні і просторові властивості об'єкту.

Мета методичних вказівок полягає в тому, щоб ознайомити студентів 1 курсу напряму 6.060102 – Архітектура з видами і засобами архітектурної графіки. Завдання навчання на даному етапі – оволодіння різними прийомами архітектурної графіки, основної специфічної мови архітектурного проектування на всіх його етапах.

Сучасна архітектурна графіка різноманітна, охоплює всі види засобів, за допомогою яких просторові форми зображуються на площині. В зв'язку з цим вона спирається на курс нарисної геометрії. Навчання архітектурній графіці ведеться на кращих вітчизняних і зарубіжних зразках з метою навчити студентів засобам графічного виразу, задуму архітектурного твору і його архітектурної мови, компоновці проєкцій на листі паперу, передачі характеру споруди, що зображується в єдності з навколишнім середовищем.

На першому курсі студенти виконують наступні завдання:

1 семестр:

ЗМ 1. Завдання 1-4. Типи ліній. Побудова зв'язувань.

Завдання 5, 13. Вивчення шрифтів і виконання простих написів.

ЗМ 2. Завдання 6-12. Вивчення архітектурних ордерів і виконання їх в кресленні.

ЗМ 3. Курсовий проєкт №1. Вивчення архітектурної споруди та зображення її фасаду.

2 семестр:

ЗМ 4. Завдання 1-5. Вправи з вивчення графічного прийому «відмивання» (акварель).

ЗМ 5. Завдання 6. Побудова тіней на фасаді архітектурної споруди. «Відмивання» фасаду архітектурної споруди (акварель).

ЗМ 6. Завдання 7. Вивчення архітектурної споруди і зображення її у перспективі.

ЗМ 7. Курсовий проект №2. Тіньовий навіс на дитячому ігровому майданчику.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва тем	Кількість годин
1	2	3
Змістовий модуль 1. Основи архітектурної графіки. Лінії і шрифти.		
1.1	Вивчення типів ліній (основна безперервна, сплошна тонка, штрихова, штрих-пунктирна)	8
1.2	Вивчення правил побудови складних циркульних з'єднань	10
1.3	Вивчення принципів світлотіньового моделювання форм методом точкування.	10
1.4	Вивчення побудови архітектурних шрифтів	20
Змістовий модуль 2. Римські ордера в масах і деталях.		
1.5	Вивчення основних архітектурних обломів	17
1.6	Вивчення складових частин ордерної системи	20
1.7	Вивчення пропорційного співвідношення складових частин чотирьох римських ордерів (тосканського, доричного, іонічного та коринфського)	20
Змістовий модуль 3. Побудова фасаду пам'ятки архітектури з використанням ордерної системи.		
1.8	Вивчення правил оформлення архітектурних креслень	6
1.9	Вивчення принципів виконання порівняльного аналізу між класичною ордерною системою та ордером що використовується в конкретному пам'ятнику архітектури	25
Змістовий модуль 4. Основи архітектурного проектування. Графічний метод «відмивка».		
2.1	Ознайомлення з графічною технікою монохромної акварельної відмивки	8
2.2	Ознайомлення з методикою виконання «розтяжок» в техніці акварельної відмивки	8
2.3	Світлотіньове моделювання геометричних тіл в техніці акварельної відмивки	8
2.4	Світлотіньове моделювання архітектурної деталі в техніці акварельної відмивки	10
Змістовий модуль 5. Побудова тіней на фасаді архітектурного об'єкту.		
2.5	Вивчення правил побудови тіней архітектурних об'єктів на ортогональних кресленнях	10

1	2	3
Змістовий модуль 6. Побудова перспективи і світлотіньове моделювання архітектурного об'єкту.		
2.6	Вивчення правил побудови перспективи архітектурних об'єктів та тіней у перспективі	14
Змістовий модуль 7. Тіньовий навіс на дитячому ігровому майданчику.		
2.7	Вивчення методів і принципів проектування малих архітектурних форм	12
2.8	Виконання графічних вправ з об'ємно-планувальної та кольорової розробки малих архітектурних форм (тіньових навісів)	12
2.9	Вивчення методів та принципів проектування відкритих просторів з рекреаційною функцією для дітей	14
2.10	Виконання графічних вправ з планувальної організації генплану дитячого ігрового майданчика	16
Разом		248

ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ КРЕСЛЕННЯ, МАТЕРІАЛИ І ОБЛАДНАННЯ

Інструменти: лінійка, рейсшина, угольники, циркуль для креслення, транспорир, лекала, циркуль вимірювальний.

Лінійкою вимірюють відстань і проводять по ній прямі лінії (рис. 1, а).

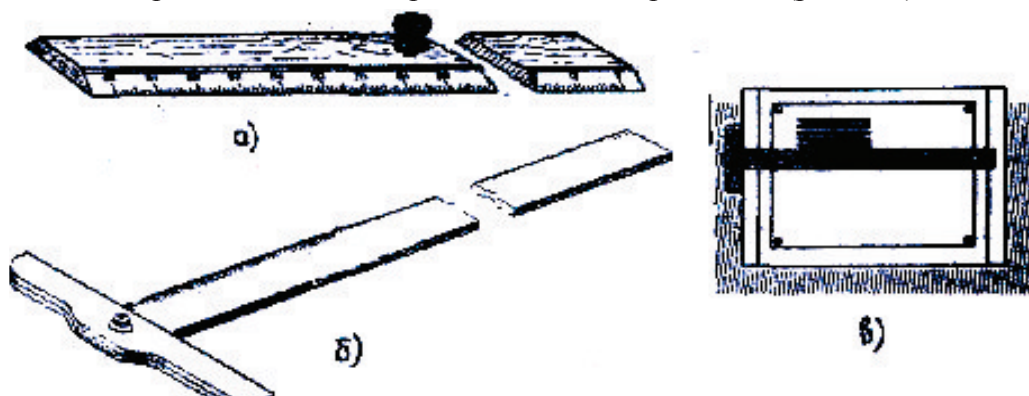


Рисунок 1

Рейсшина - це лінійка з поперечною планкою (рис. 1, б), використовується для проведення паралельних горизонтальних ліній (рис. 1, в).

Угольники - бувають двох видів: з кутами 90° , 45° , 45° та 90° , 60° , 30° .

Угольники використовують для проведення вертикальних і нахилених ліній. За допомогою двох угольників, рейсшини і угольника проводять паралельні лінії в різних напрямках (рис. 2).

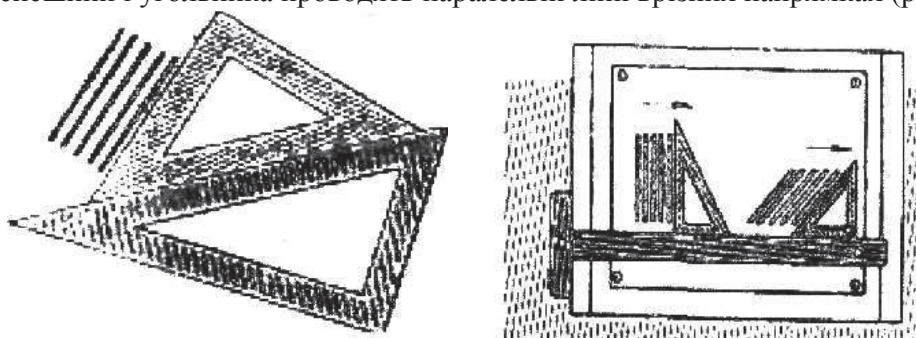


Рисунок 2

Циркуль використовують для проведення окружностей (рис. 6, а) і вимірювання

відстані між точками (вимірювач, рис. 6, б). При проведенні окружностей циркулем для креслення його ножку ставлять у центр й обертають за головку в напрямку руху годинникової стрілки. Коротка ніжка та ігла повинні бути паралельні (рис. 6, а).

Лекала використовують для креслення кривих ліній, які не можуть бути побудовані за допомогою циркуля (рис. 3).

На практиці доводиться викреслювати дуже великі деталі, які не вмістяться на кресленні стандартного формату, якщо не зменшити їх зображення.

Число, яке показує, у скільки разів зображення більше або менше дійсних розмірів деталей, називається масштабом.

Масштаб - це відношення лінійних розмірів зображення до лінійних розмірів самої деталі. Масштаби креслень стандартизовані. Стандарт дозволяє вибирати такі масштаби для зменшення: M1: 2, M1: 5, M1: 10, M1: 20, M1: 25, M1: 50, M1: 100, M1: 200, M1: 500, M1: 1000, M1: 2000, M1: 5000.

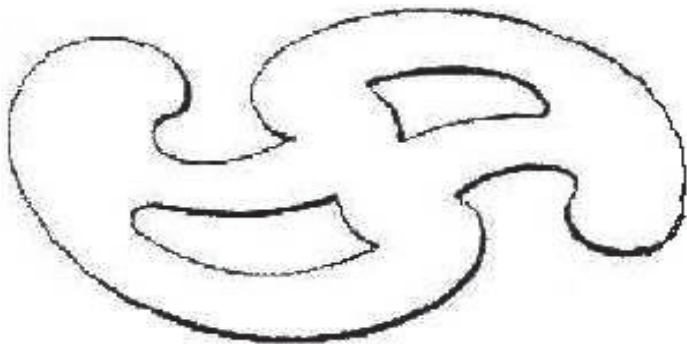


Рисунок 3

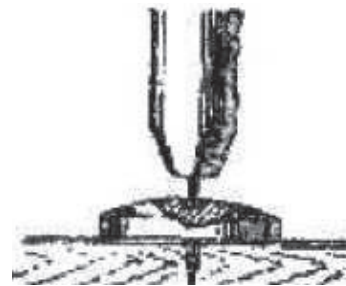


Рисунок 4

Для того, щоб застережити папір від багатократного проколювання при кресленні великого числа концентричних окружностей і збільшити точність зображення, користуються центриком (рис. 4).

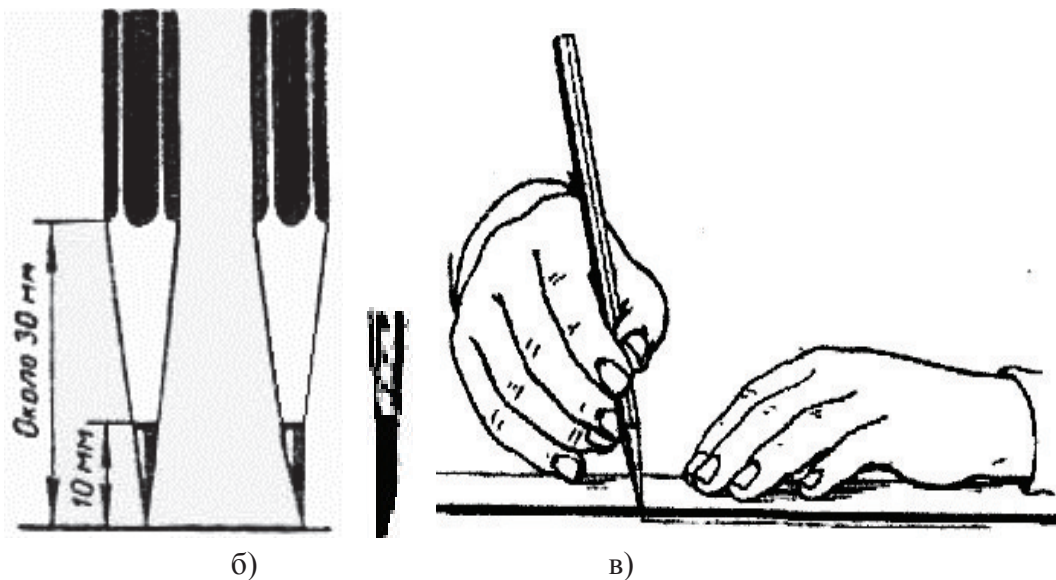


Рисунок 5 – Правильна заточка олівця

Матеріали - аркуші для креслення формату А-3 (297 x 420 мм) та А-4 (210x297 мм), олівці, рапідोगрафи, гумка, кнопки.

Набір інструментів для креслення, покладених у футляр, називають готовальнею (рис. 7).

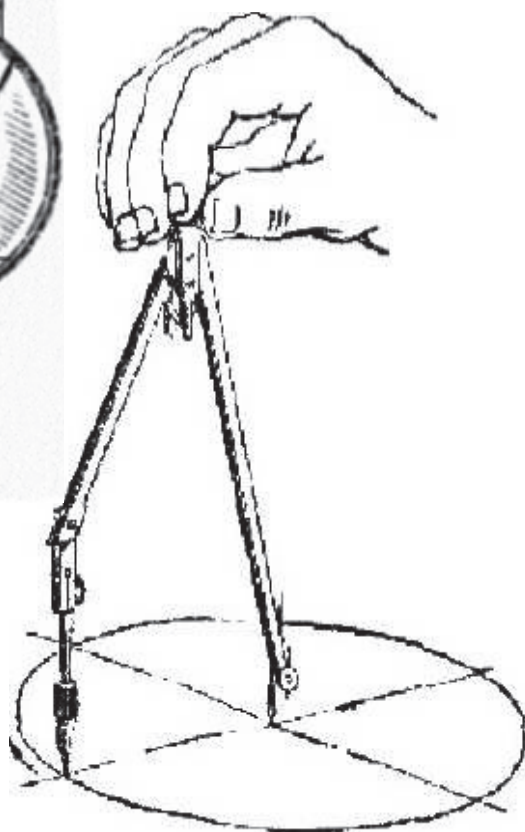


Рисунок 6 а – Циркуль креслярський

Рисунок 6 б – Циркуль розмічальний

Для креслення використовують плотний білий аркуш (ватман). Олівці бувають тверді (їх обозначають буквами Т, 2Т, 3Т або Н), середньої твердості (ТМ, СТ, НВ, F) та м'які (їх позначають М, 2М, 3М чи В, 2В, 5В та ін.).

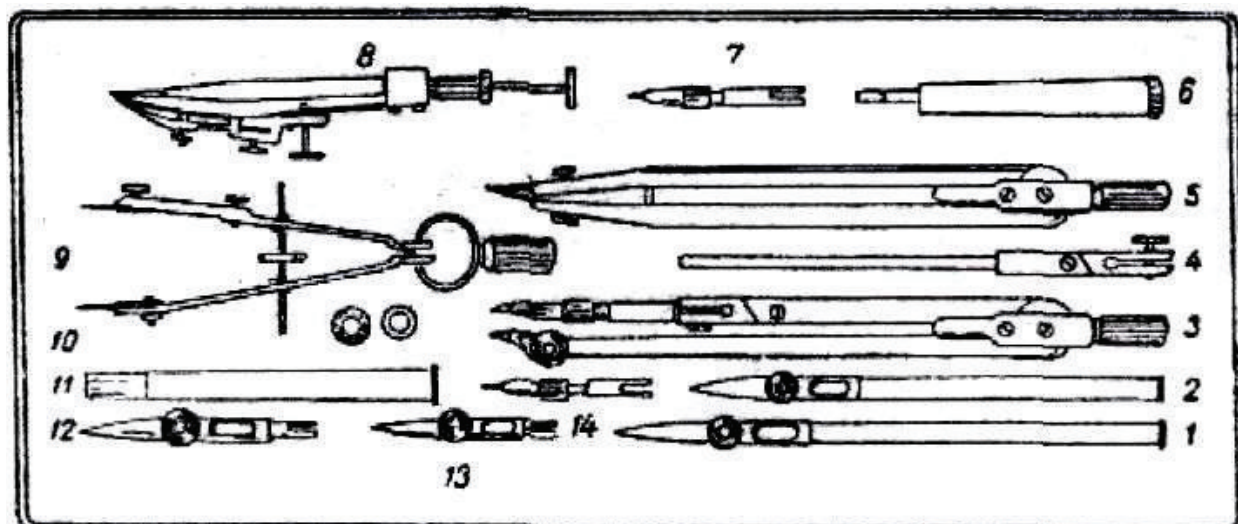


Рисунок 7 – Готовальня

При виконанні креслення краще використовувати механічний олівець.

При виконанні креслень розведеною водою тушшю (в пропорції 1 частина води на 2 частини туші) використовують рапідोगрафи діаметрами: 0,25; 0,35; 0,5 (рис. 8).

Для креслення кіл тушшю, необхідна насадка для рапідोगрафа, яка вставляється в циркуль (рис. 10).



Рисунок 8 – Існуючі номери рапідографів

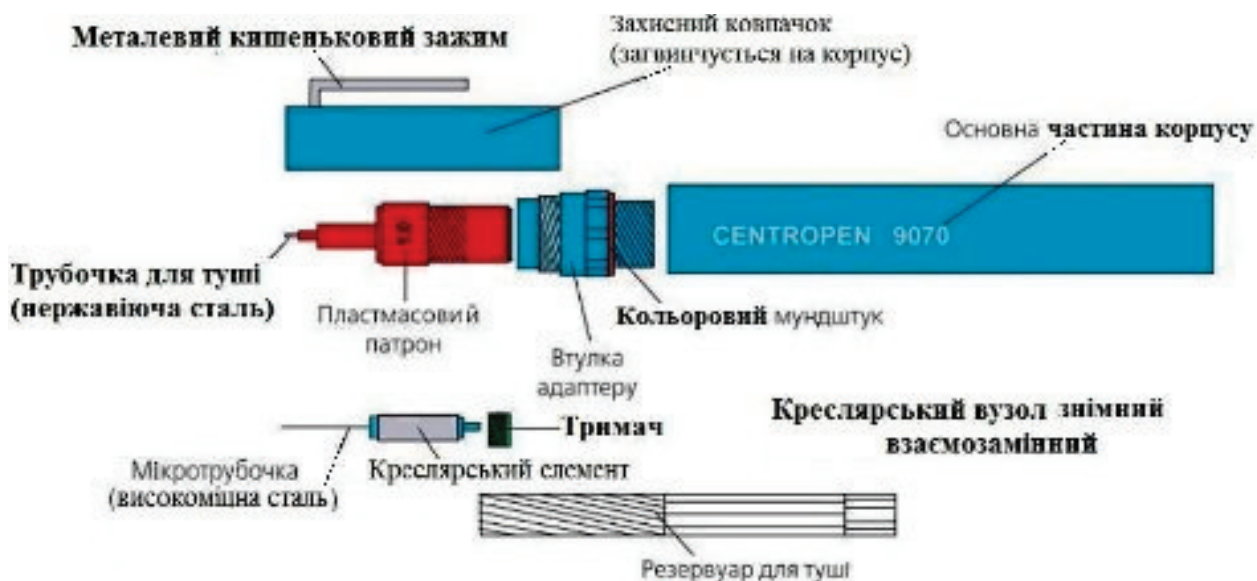


Рисунок 9 – Принципова схема конструкції рапідографа



Рисунок 10 – Насадка для рапідографу до циркуля

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ АРХІТЕКТУРНОЇ ГРАФІКИ. ЛІНІЇ І ШРИФТИ

Лінія - це найпоширеніший засіб зображення розповсюдженого виду графічної техніки - лінійної графіки. Лінійна графіка є основним видом виконання різних креслень, ескізів, рисунків і т.д. Найбільша виразність у лінійній графіці досягається шляхом створення контрасту ліній.

Для становлення ескізної графіки виконують вправи з відпрацюванням техніки лінійного зображення. Щоб креслення було всім зрозуміле, встановлено стандарт креслення ліній. **Виділяють 4 основні типи ліній:** безперервна основна, безперервна тонка, штрихова і штрихпунктирна. Товщина лінії залежить від призначення. Головним на кресленні є контур зображеного предмета, тому лінії видимого контуру приймаються за основні. Товщина основної лінії визначається буквою S і приймається залежно від розміру креслення і його насиченості в межі від 0,5 до 1,4 мм. Товщина решти ліній залежить від прийнятої товщини основної. Основна лінія використовується також для ліній рамки і основної надписі. У межі формату вибрана товщина однотипних ліній повинна бути однаковою. У таблиці 1 приведені основні типи ліній з довжиною штрихів і відстанню між ними, а також товщини відносно до основної.

Таблиця 1

№ п.п.	Найменування	Начертання	Товщина, мм
1	Основна безперервна		S
2	Сплошна тонка		$S/2 - S/3$
3	Штрихова		$S/2 - S/3$
4	Штрихпунктирна (вісьова)		$S/3$

Важливо знати, що штрихові лінії в місцях їх перетину з іншими лініями і поміж собою не повинні мати розривів. При нанесенні центрових ліній у всіх випадках центр окружності визначається перетином штрихів. Вісьові та центрові лінії повинні виходити за межі контурних на 3 – 5 мм.

Дотичність циркульних окружностей. Сполучення

Контури багатьох предметів є поєднанням ряду ліній, в більшості своїй плавно перехідних одна другу.

Плавний перехід однієї лінії в іншу називають торканням, а точку – А, в якій відбувається торкання, точкою дотику або переходу.

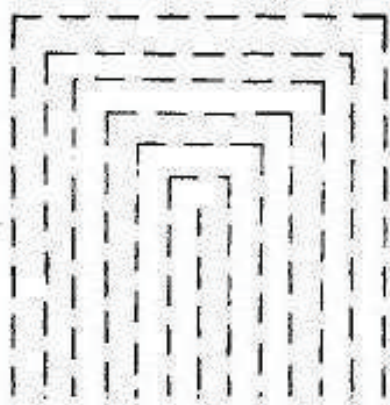
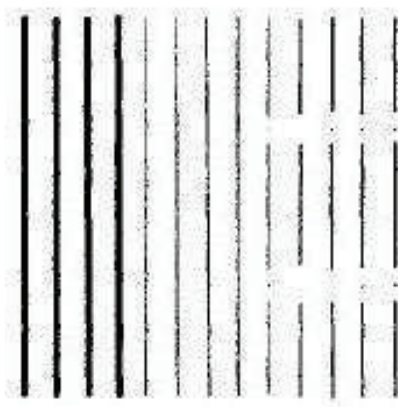
Через будь-яку точку дотику можна провести загальну дотичну, яка буде перпендикулярна до радіусів дуг, проведених в точку дотику.

Плавний перехід однієї лінії в іншу за допомогою проміжної лінії називають **сполученням**. На рисунку 11 такою лінією є дуга АВ радіусу R_c.

При сполученні завжди є дві точки переходу і через кожен з них можна провести по одній загальній дотичній. Будування сполучень ґрунтується на властивостях дотичної до дуги окружності та дотику двох дуг окружностей.

Завдання 1 – Креслення прямих ліній (типи ліній – олівцем)

Завдання 2 – Креслення прямих ліній (типи ліній – тушшю)



Завдання №1	П.І.Б.	Підпис	Прямі лінії	ХНУМГ
Виконав	П.І.Б. ст.	Підпис		М1:1
Приймає	П.І.Б. вк.	Підпис		№ групи

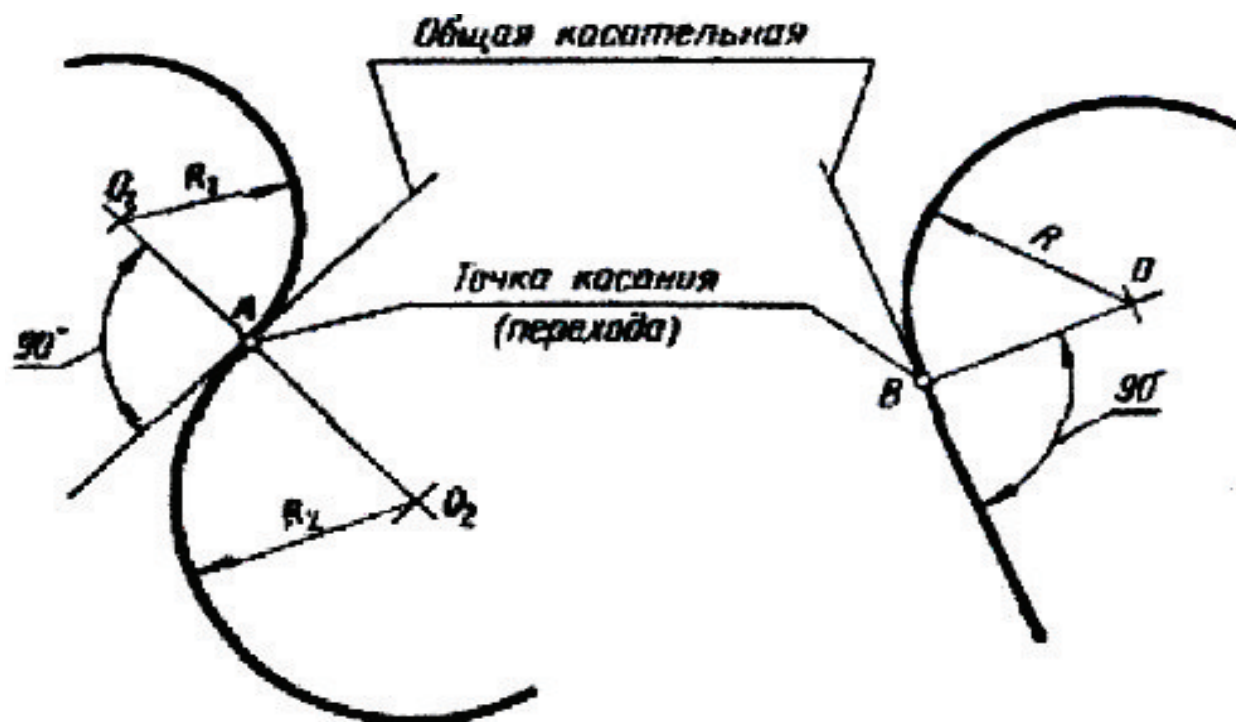
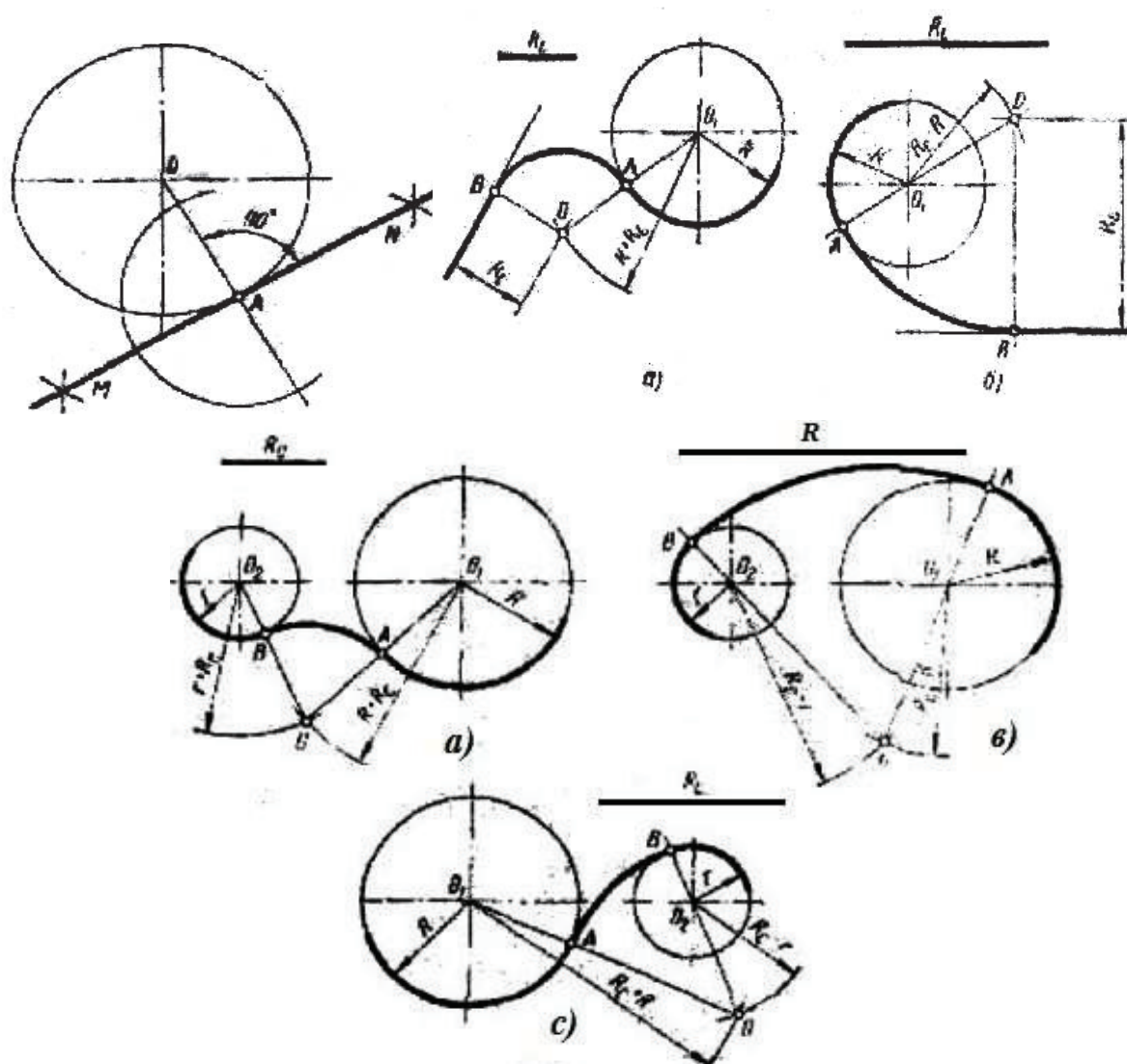
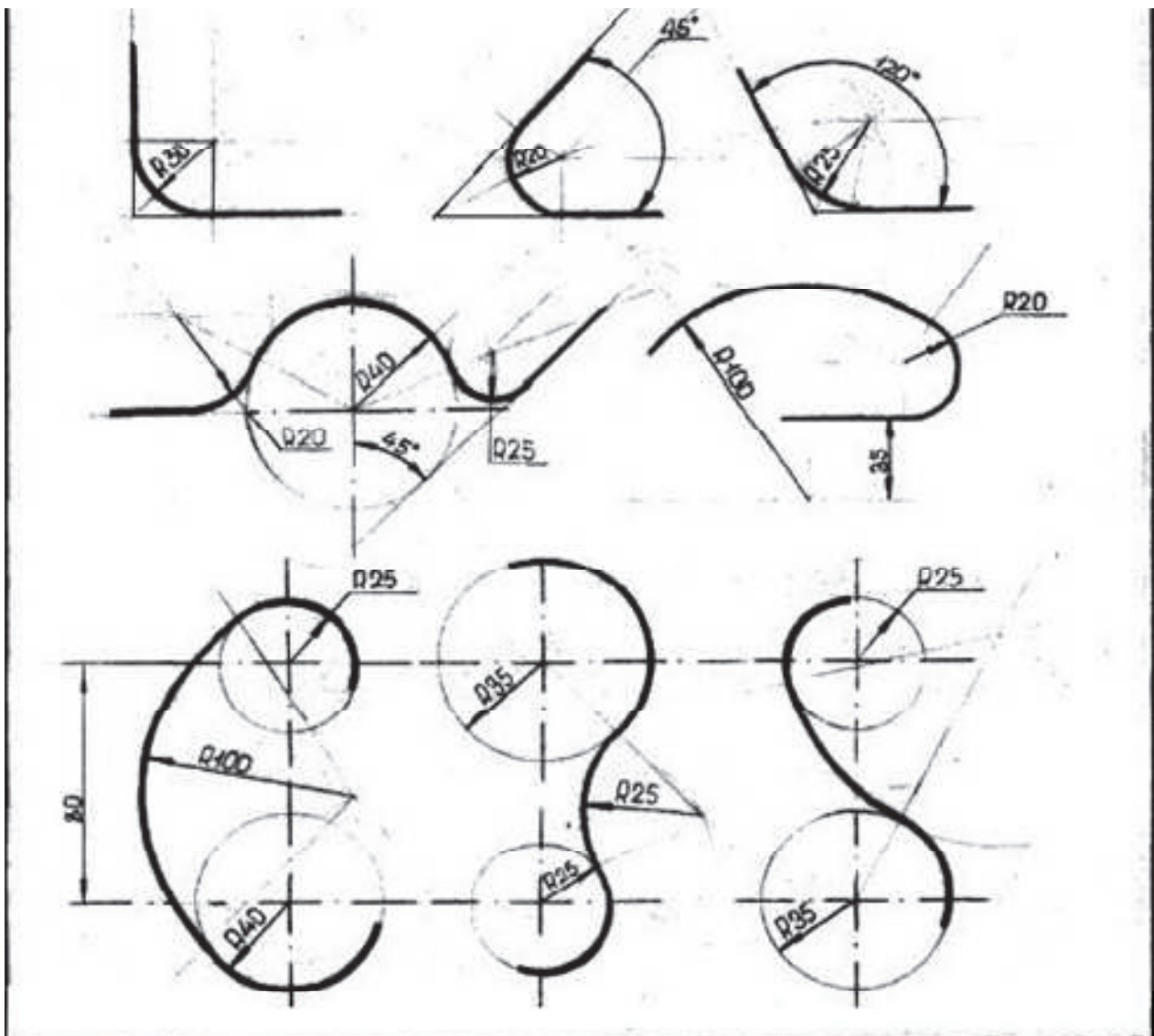


Рисунок 11

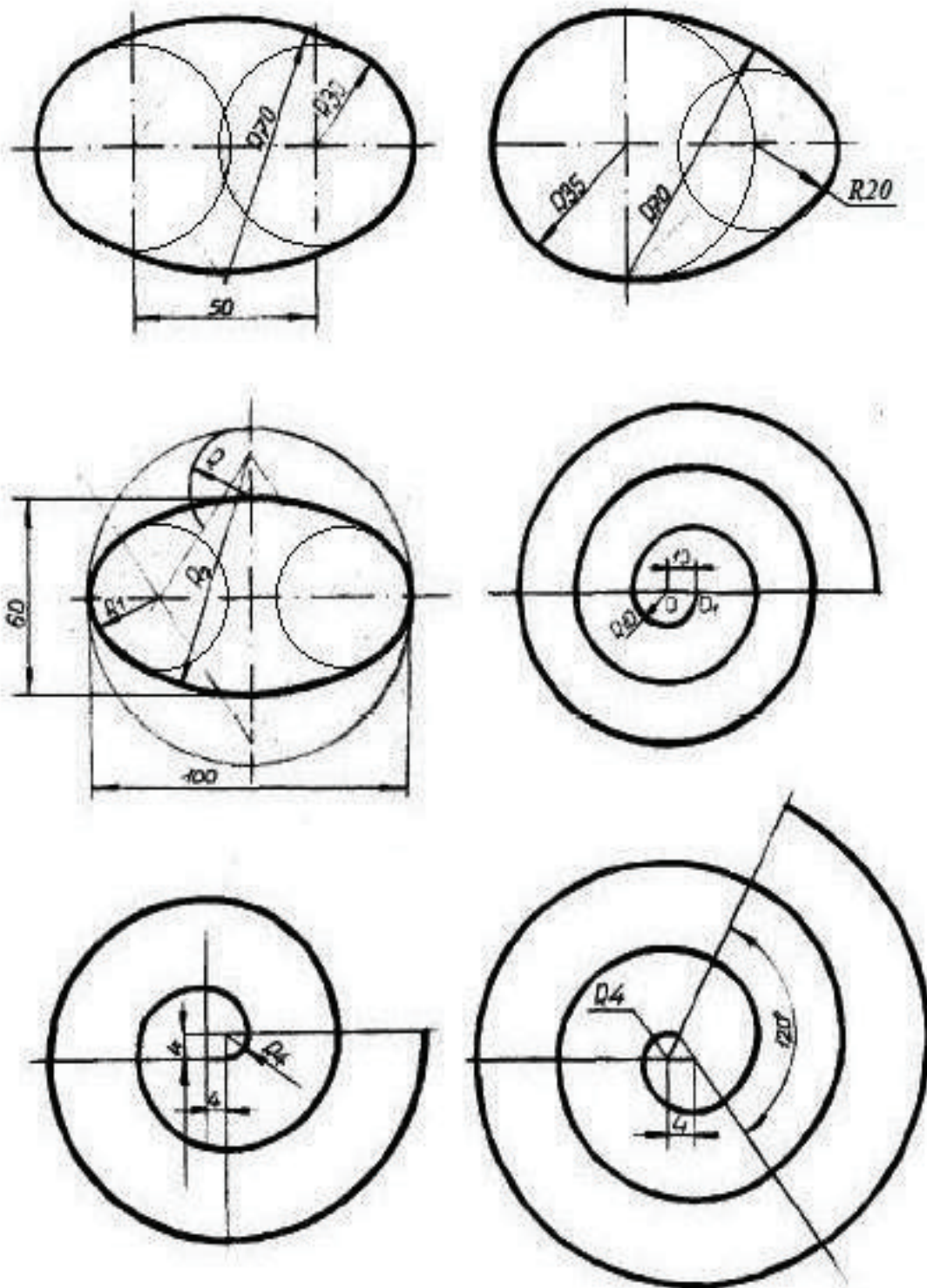


Завдання 3 – Побудова зв'язування



Завдання № 3.	П.І.Б.	Підпис	Зв'язування	ХНУМГ
Виконав	П.І.Б. ст.	Підпис	Побудова зв'язування	М 1:1
Прийняв	П.І.Б. вк.	Підпис		№ групи

Завдання 4 – Побудова зв'язування



Завдання № 4.	П.І.Б.	Підпис	Зв'язування	ХНУМГ
Виконав	П.І.Б. ст.	Підпис	Побудова зв'язування	М 1:1
Прийняв	П.І.Б. вк.	Підпис		№ групи

Шрифт є істотним елементом креслення, який повинен відповідати характерові зображення і складати з ним стильову та композиційну єдність.

Саме цим шрифт підсилює естетичну виразність креслення. До всіх шрифтів пред'являють ряд вимог:

- 1) чіткість, ясність, рівноцінність;
- 2) простота обрисів букв, відсутність зайвих штрихів;
- 3) стильова єдність шрифту і зображення на листі;
- 4) композиційна єдність усіх букв напису з зображенням;
- 5) погодженість масштабу шрифту і самого креслення.

Основним критерієм оцінки правильності побудови шрифту є його оптичне сприйняття. Студентам необхідно знати:

- 1) усі букви будуються на основі найпростіших геометричних фігур (кола, прямокутника, трикутника);
- 2) букви, в основі яких лежать трикутник і коло, робляться трохи вище для створення оптичної рівноцінності, тому що при однаковій висоті відповідно до законів зорового сприйняття останні здавалися б нижче букв, що будуються на основі прямокутника;
- 3) у букв із розподілом по вертикалі (А, Б, В, Е, Ж, З, К, Н, Р, Ф, Ч, Ш, Я) кращим є варіант із вираженим верхнім розміщенням поділяючих ліній, тому що при розподілі на рівні частини, верхня частина буде здаватися оптично більшою;
- 4) композиційні вимоги до написів на кресленнях визначаються відстанню між буквами (при звертанні букв друг до друга замкнутими сторонами (ПН), відстань між ними остається максимальною, при звертанні відкритими сторонами (ГА) - мінімальною);
- 5) відстань між рядками напису не повинна бути занадто великою, оскільки напис повинен бути компактным, але і при занадто маленькій відстані читання тексту буде ускладнено.

о о о о о о о о о о о о о о о о о о о

/ / / / / / / / / / / / / / / / /

а б в г д е з и к л н п р с у ц

а б в г д е з и к л н п р с у ц

ж м т ф ш ю ж м т ф ш ю

ж м т ф ш ю ж м т ф ш ю

А Б В Г Д Е Ж З И К Л

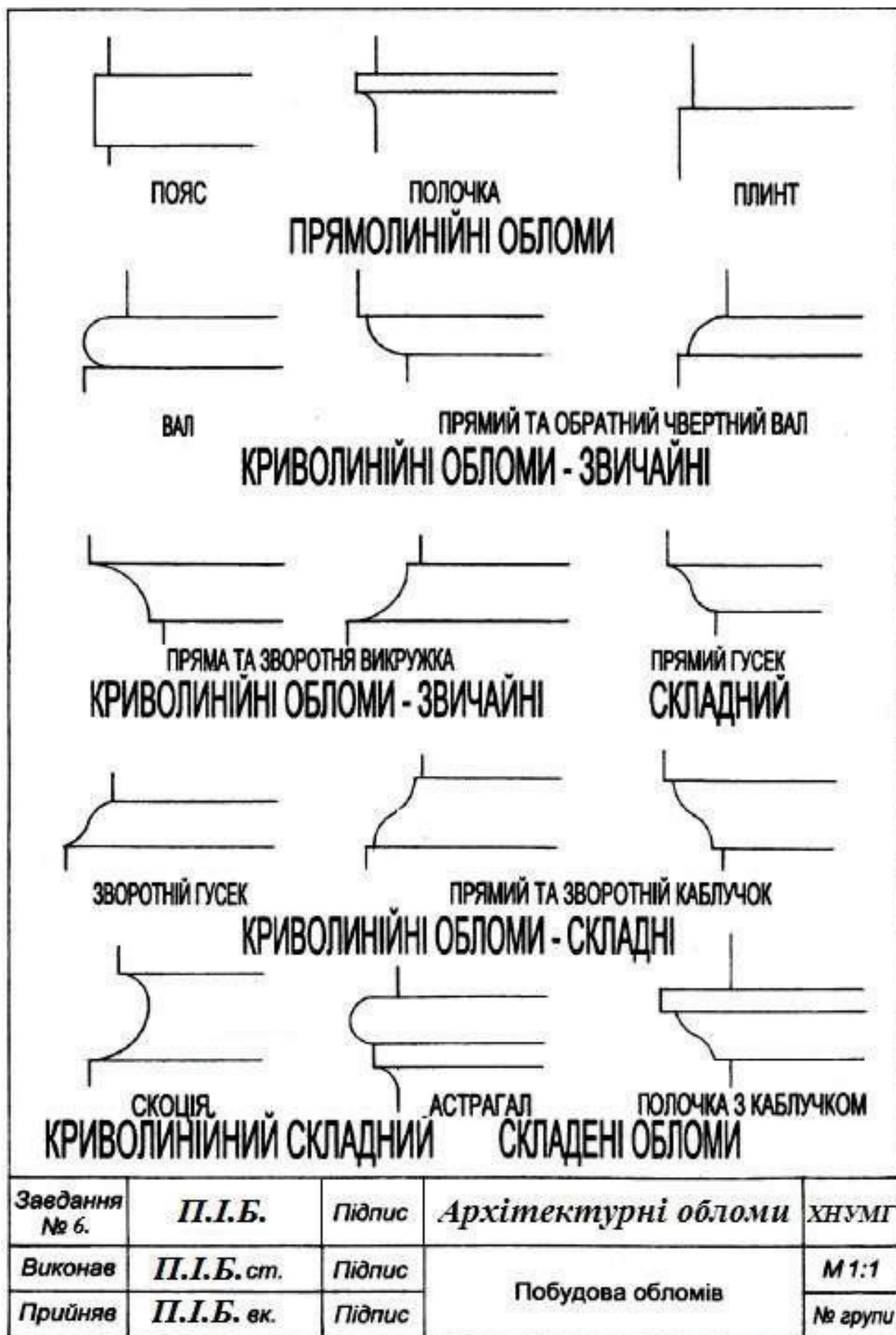
М Н О П Р С Т У Ф Х Ц

Ч Щ Ш Ъ Ь Ы Э Ю Я

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Завдання № 5.	П.І.Б.	Підпис	Шрифт	ХНУМГ
Виконав	П.І.Б.ст.	Підпис	Мала літера і	М 1:1
Прийняв	П.І.Б. ек.	Підпис	архітектурний шрифт	№ групи

Завдання 6 – Побудова архітектурних обломів



ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. РИМСЬКІ ОРДЕРА В МАСАХ І ДЕТАЛЯХ

Завдання 7 – Обкладинка для графічних завдань

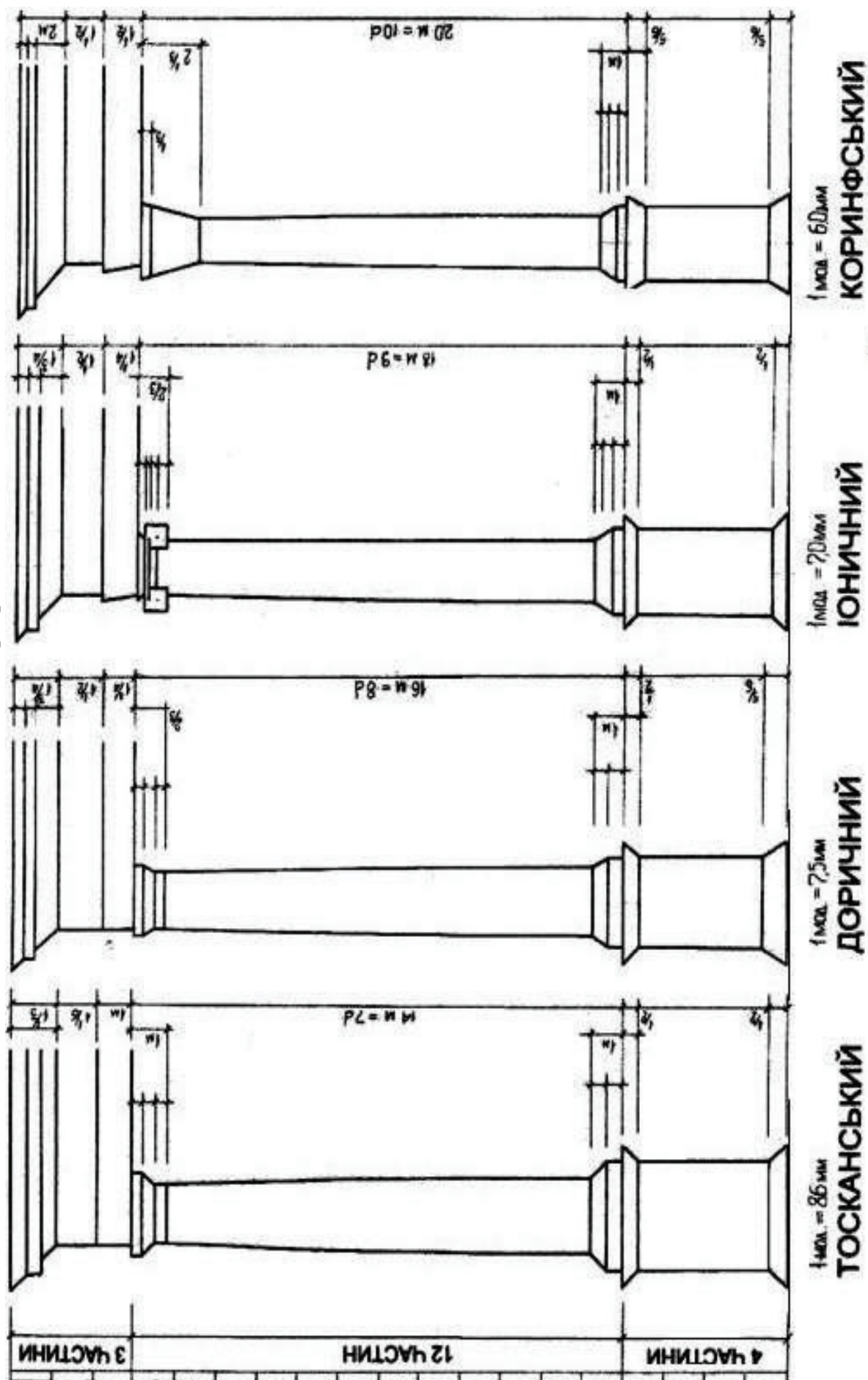
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. Бекетова**

**АРХІТЕКТУРНІ
ОРДЕРА
(В МАСАХ І ДЕТАЛЯХ)
КОРИНФСЬКИЙ
ОРДЕР**

**ВИКОНАВ: ст.гр. А- 1. № ГРУПИ
П.І.Б. СТУДЕНТА
ПЕРЕВІРИВ: ПОСАДА ВИКЛАДАЧА,
П.І.Б. ВИКЛАДАЧА**

**Харків
2015 р.**

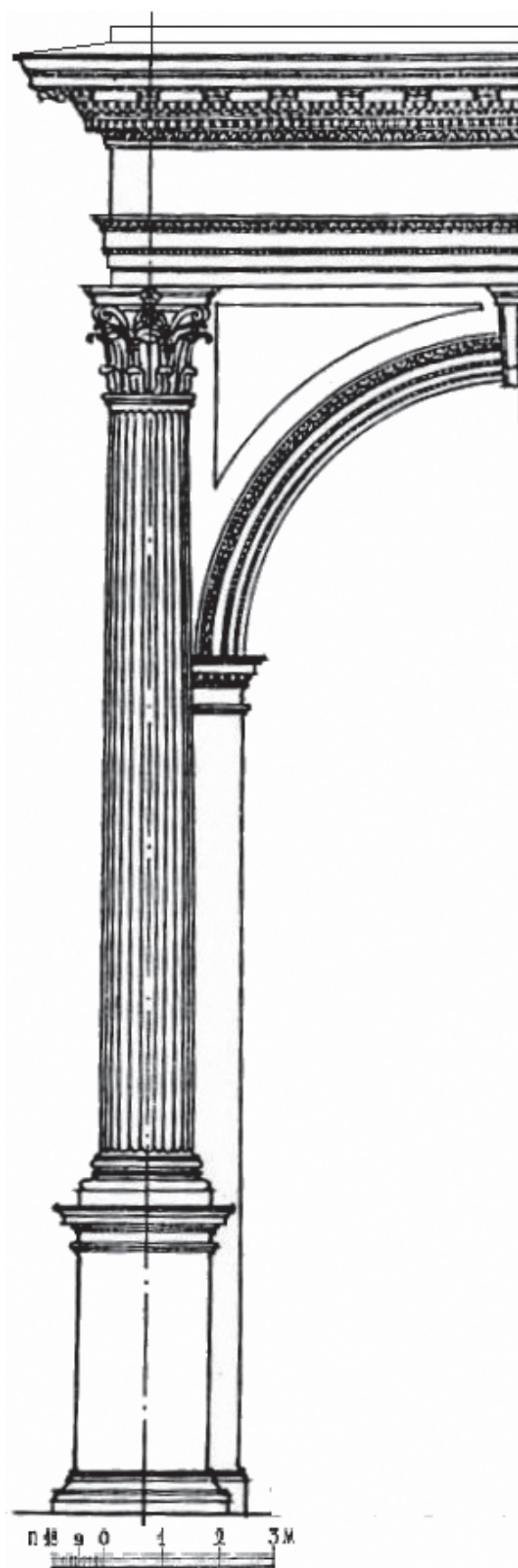
Завдання 8 – Римські ордера в масах



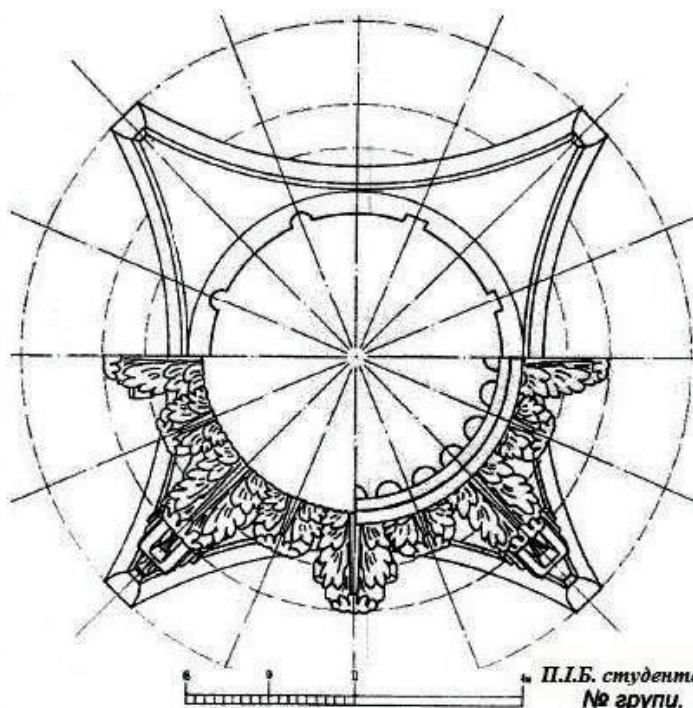
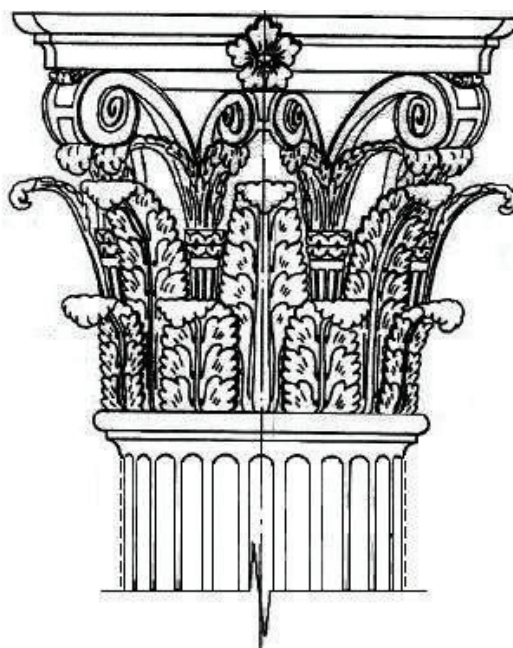
№ групи і П.І.Б. студента

Завдання 9, 10 – Структурні елементи ордерної системи

Колона на п'єдесталі з аркою.

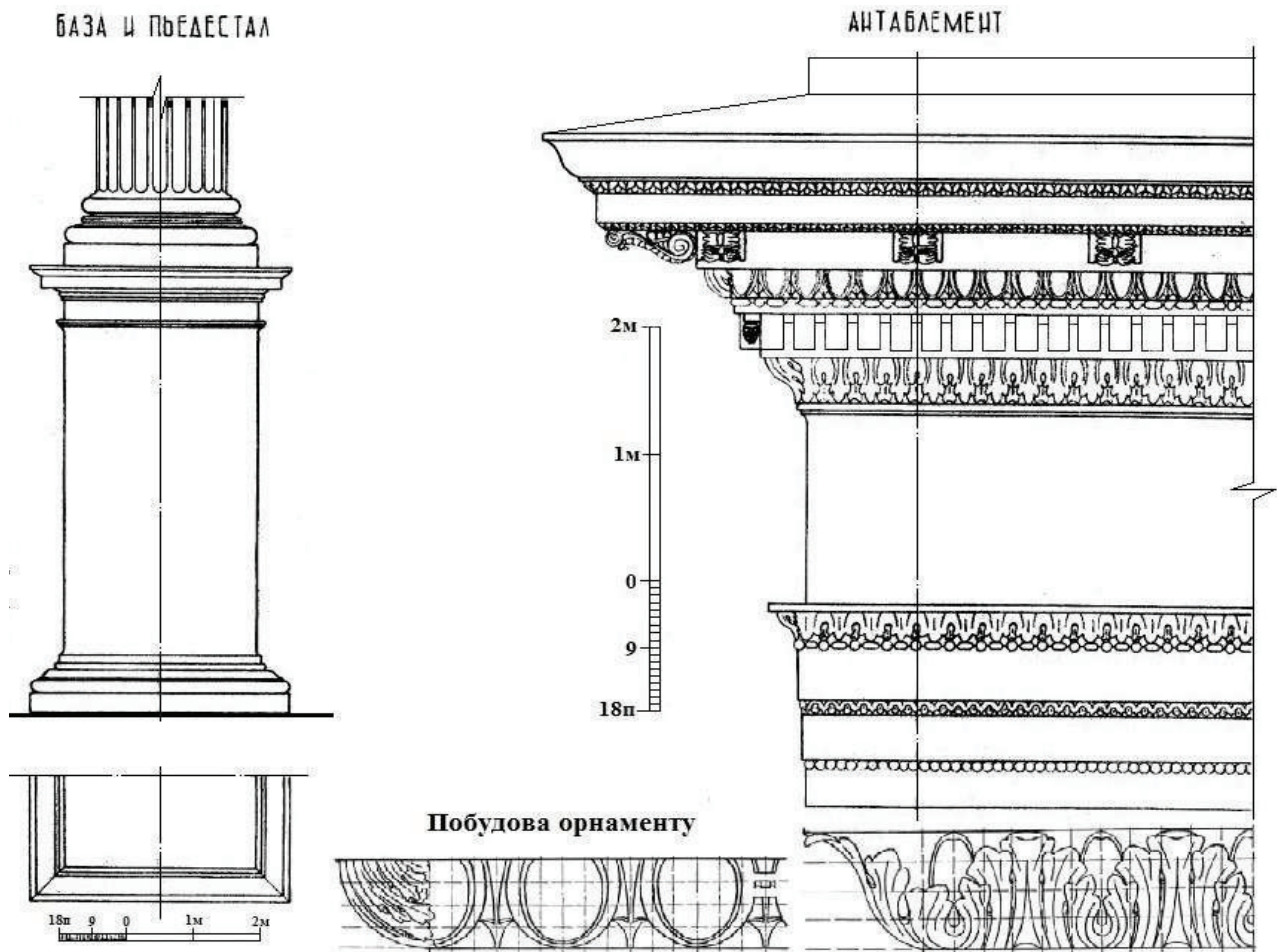


Капітель



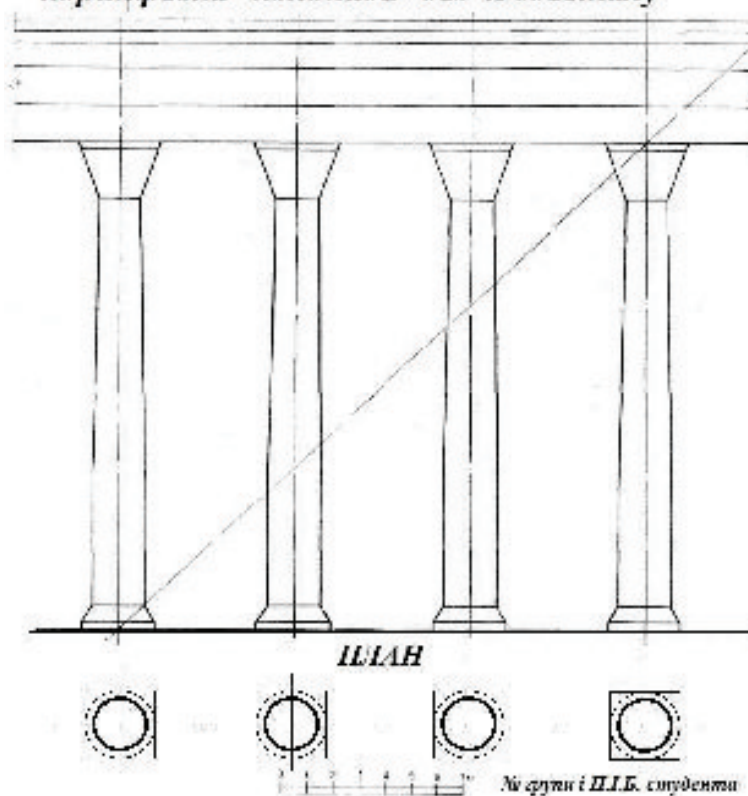
П.І.Б. студента
№ групи.

Завдання 11 – Структурні елементи ордерної системи

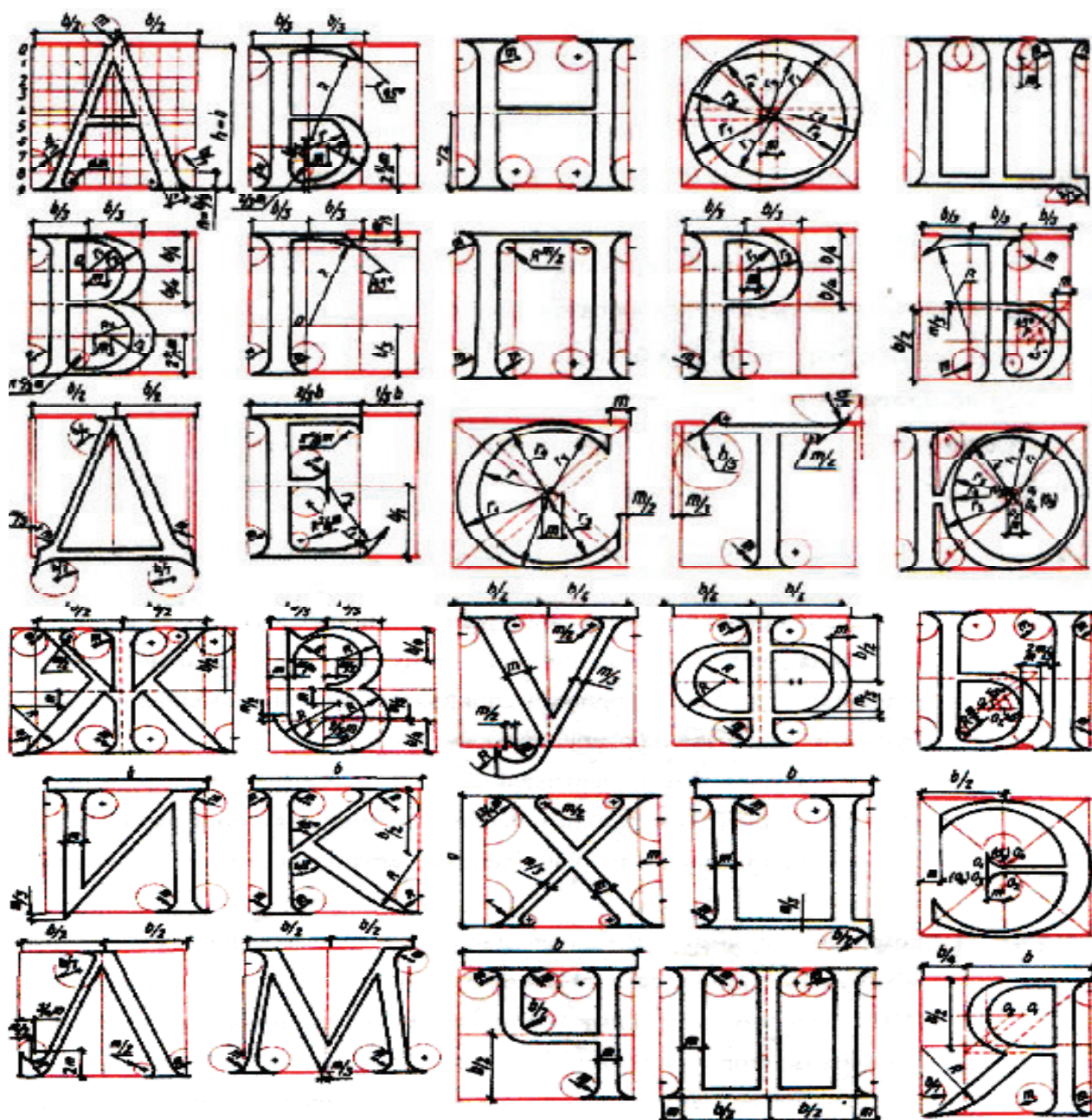


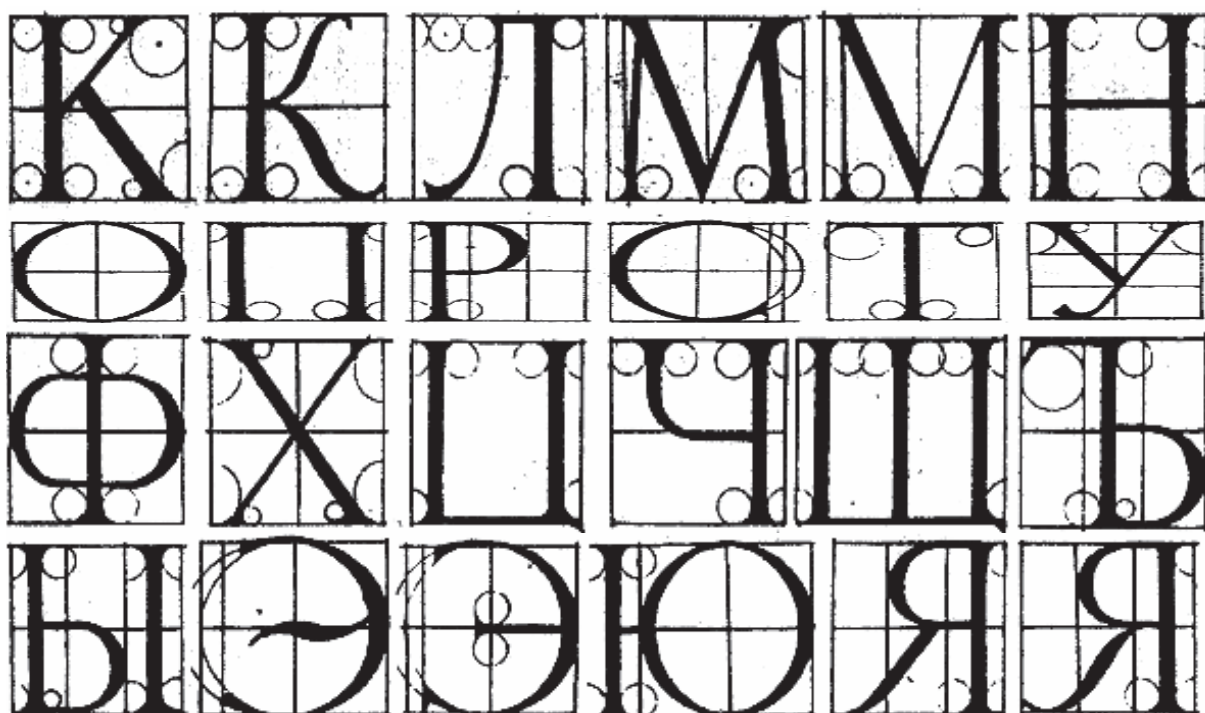
№ групи і П.І.Б. студента

Завдання 12 – Ордерні композиції коринфська колонада без п'єдесталу



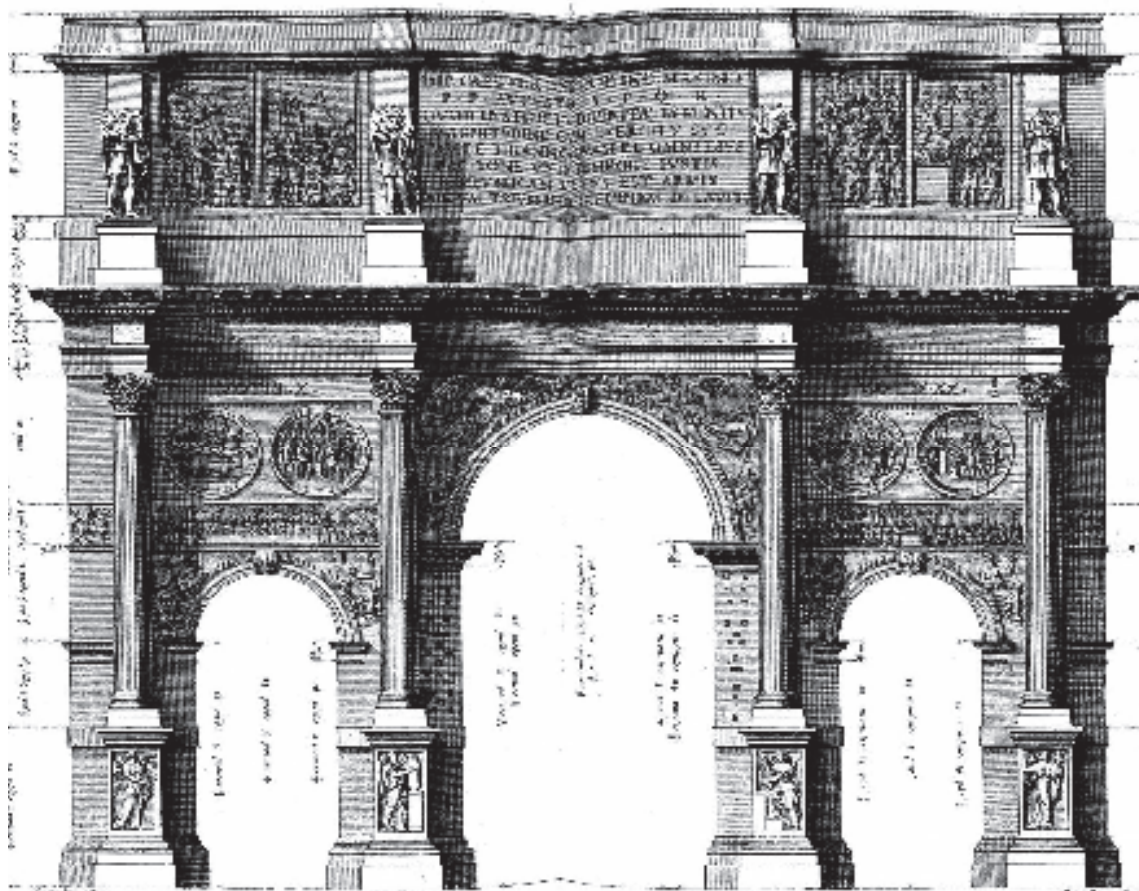
Завдання 13 – Шрифт «Зодчого»



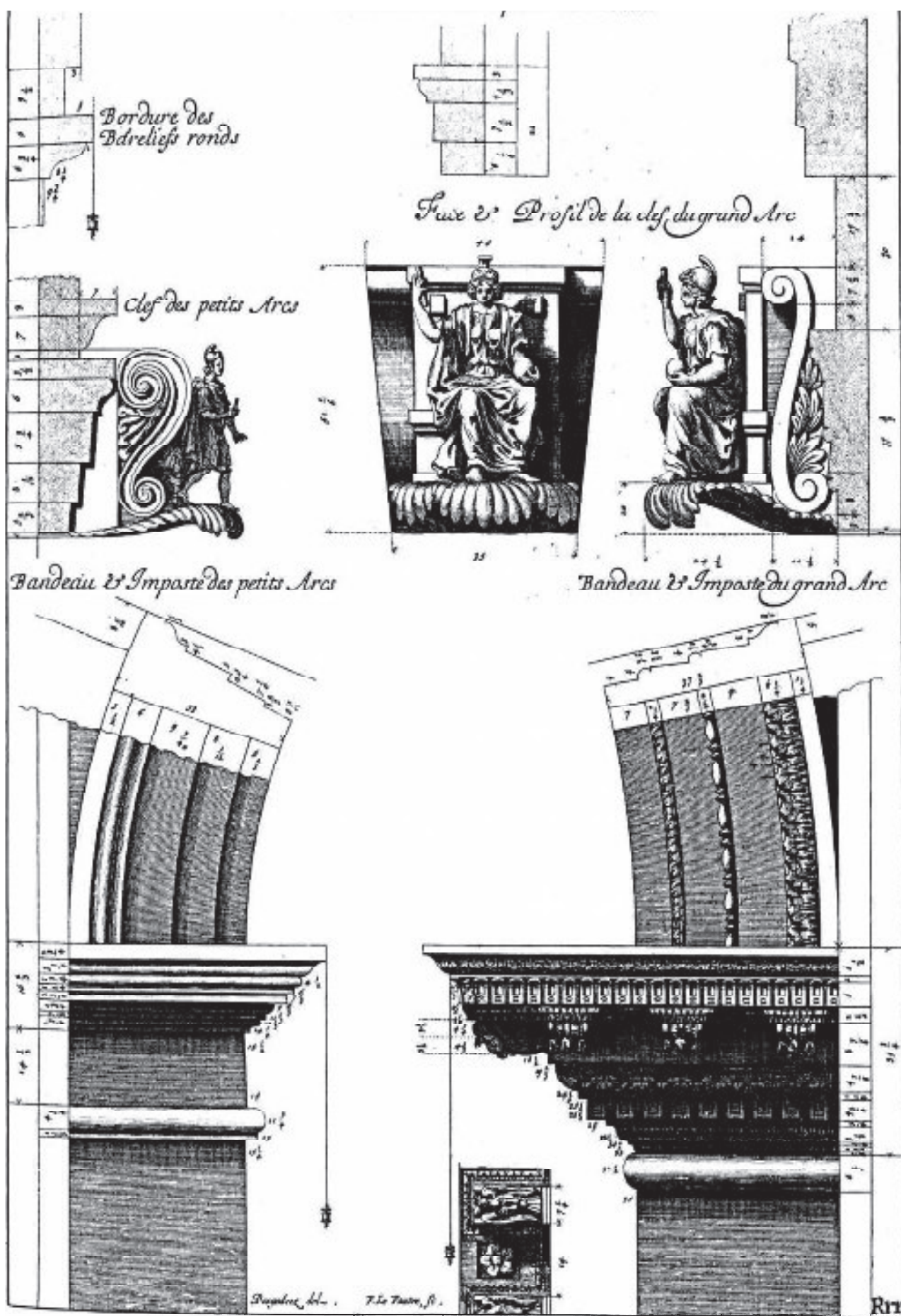


**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ПОБУДОВА ФАСАДУ ПАМ'ЯТКИ АРХІТЕКТУРИ З
ВИКОРИСТАННЯМ КЛАСИЧНОГО ОРДЕРУ**

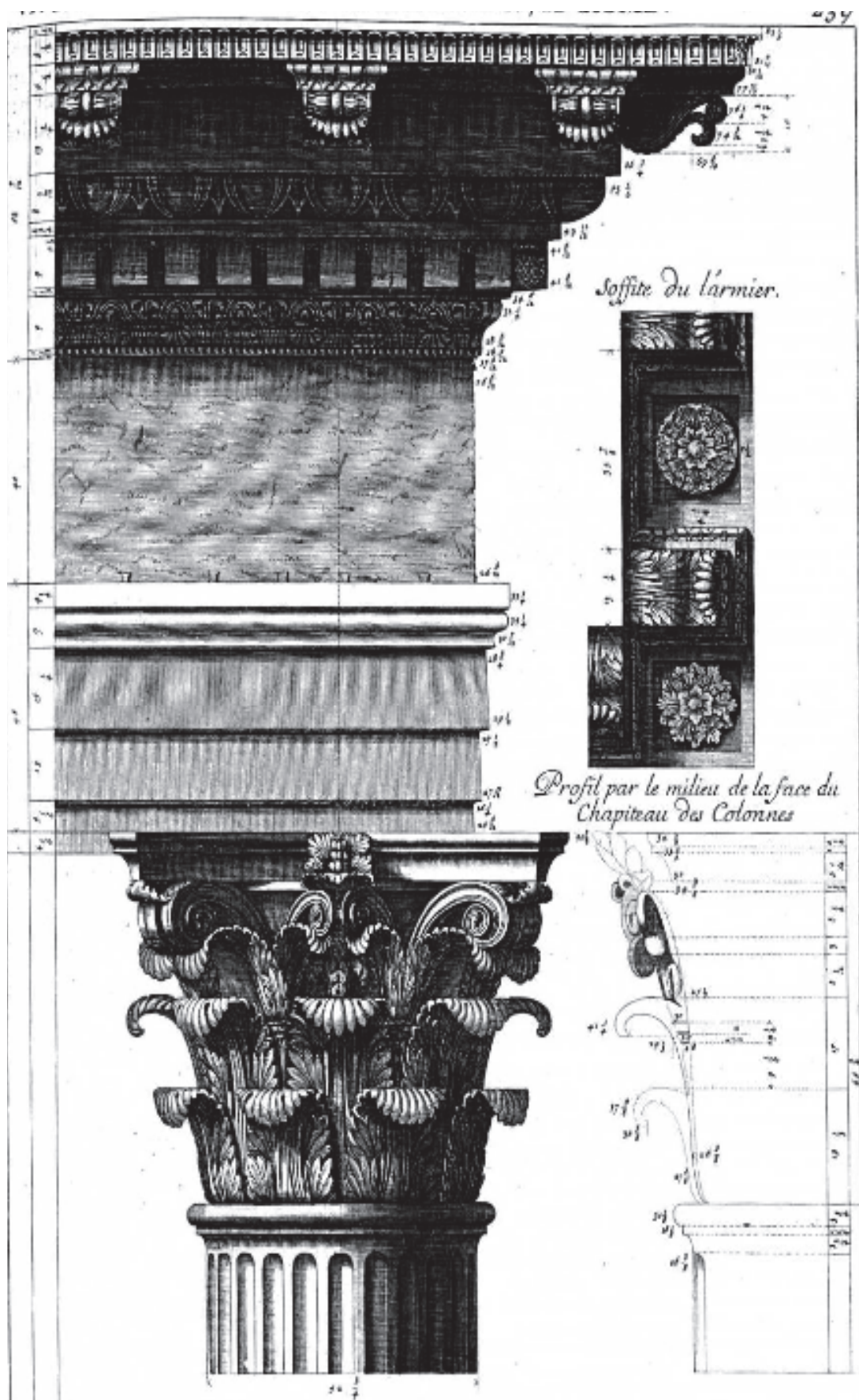
Курсовий проект №1 – Вивчення архітектурної споруди та зображення її фасаду.



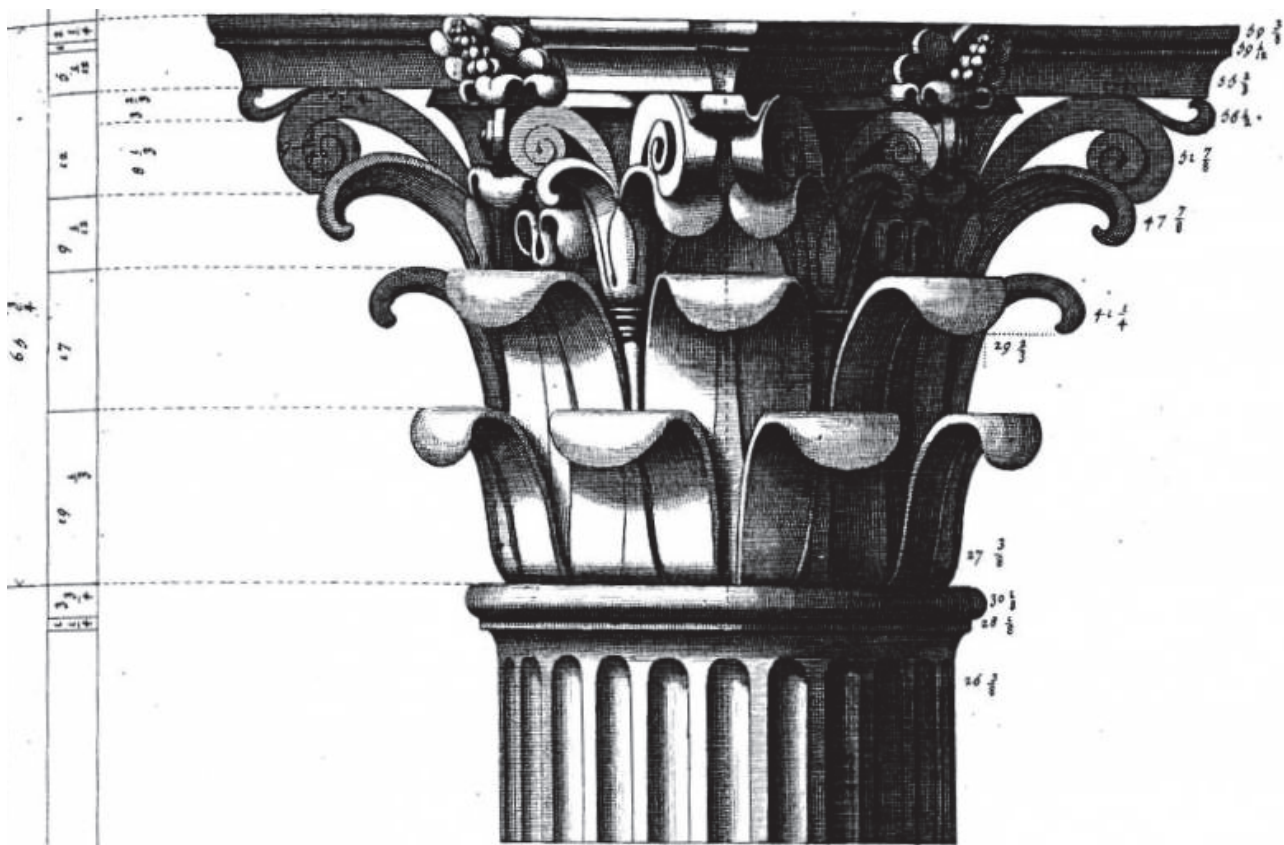
Арка Костянтина у Римі



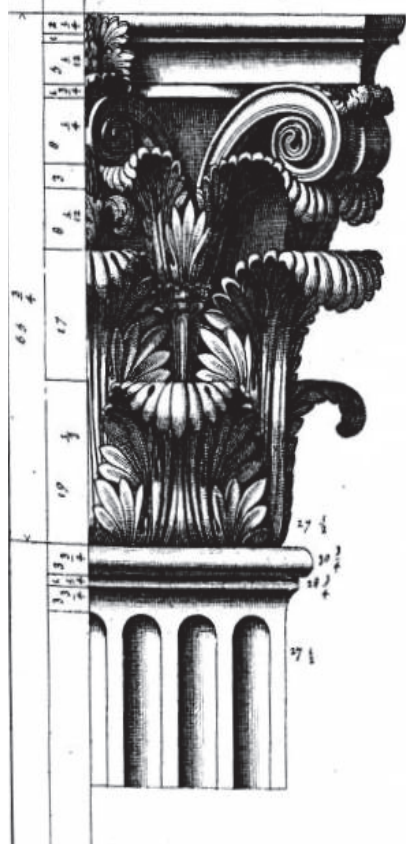
Деталі арки Костянтина у Римі



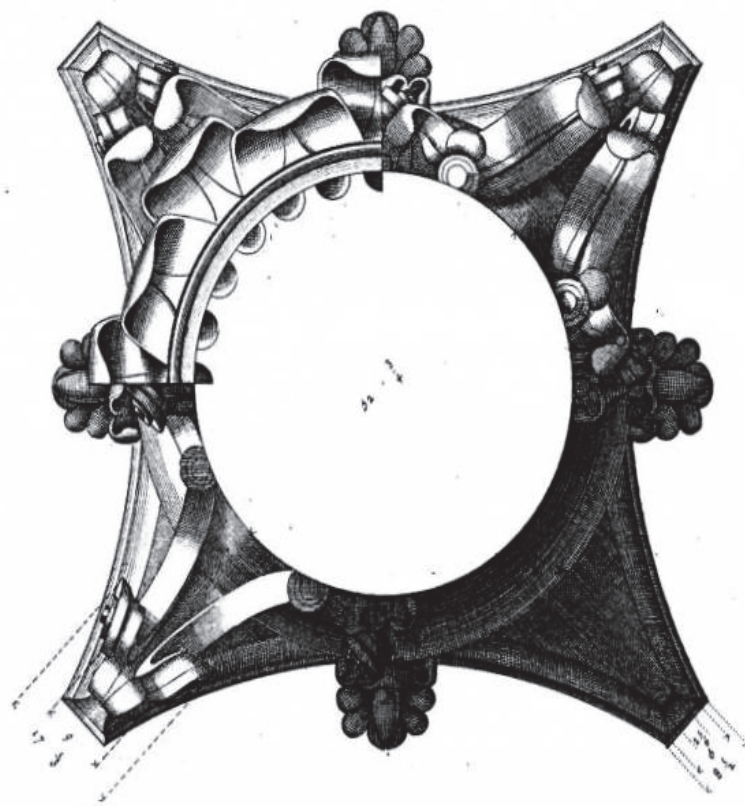
Деталі арки Костянтина у Римі



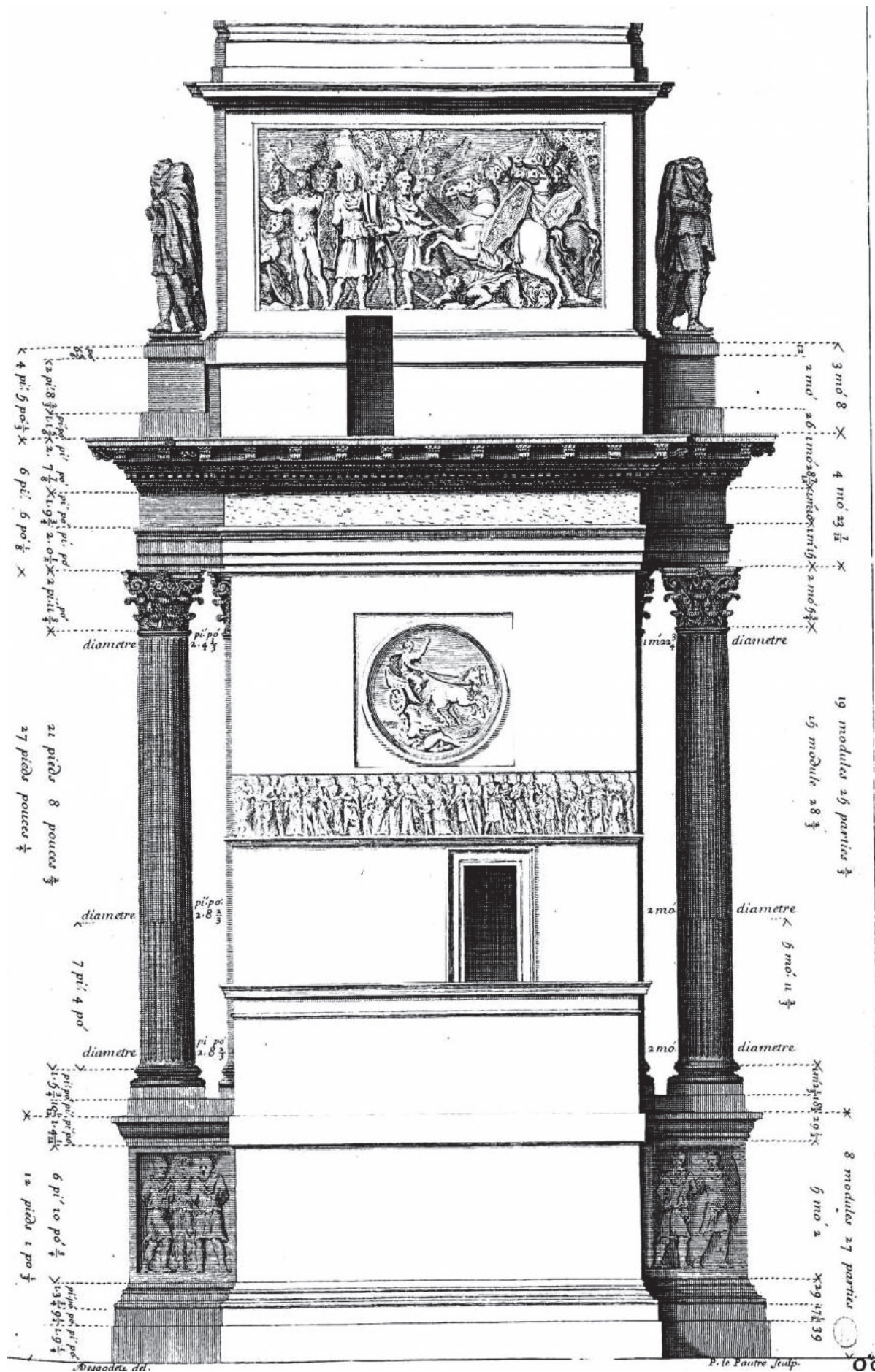
Chapiteau des pilastres.



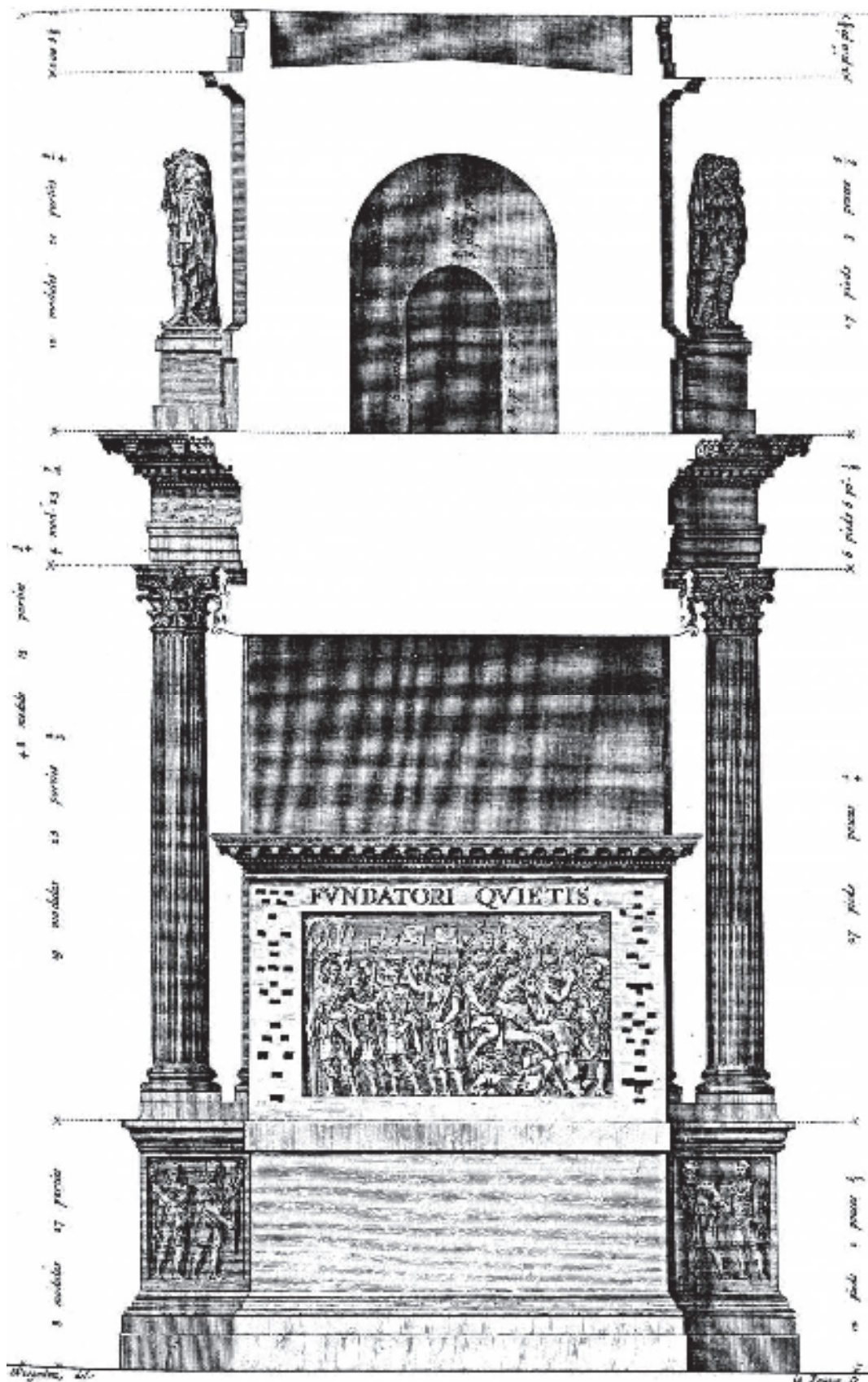
Plan du Chapiteau des Colonnes renversé.



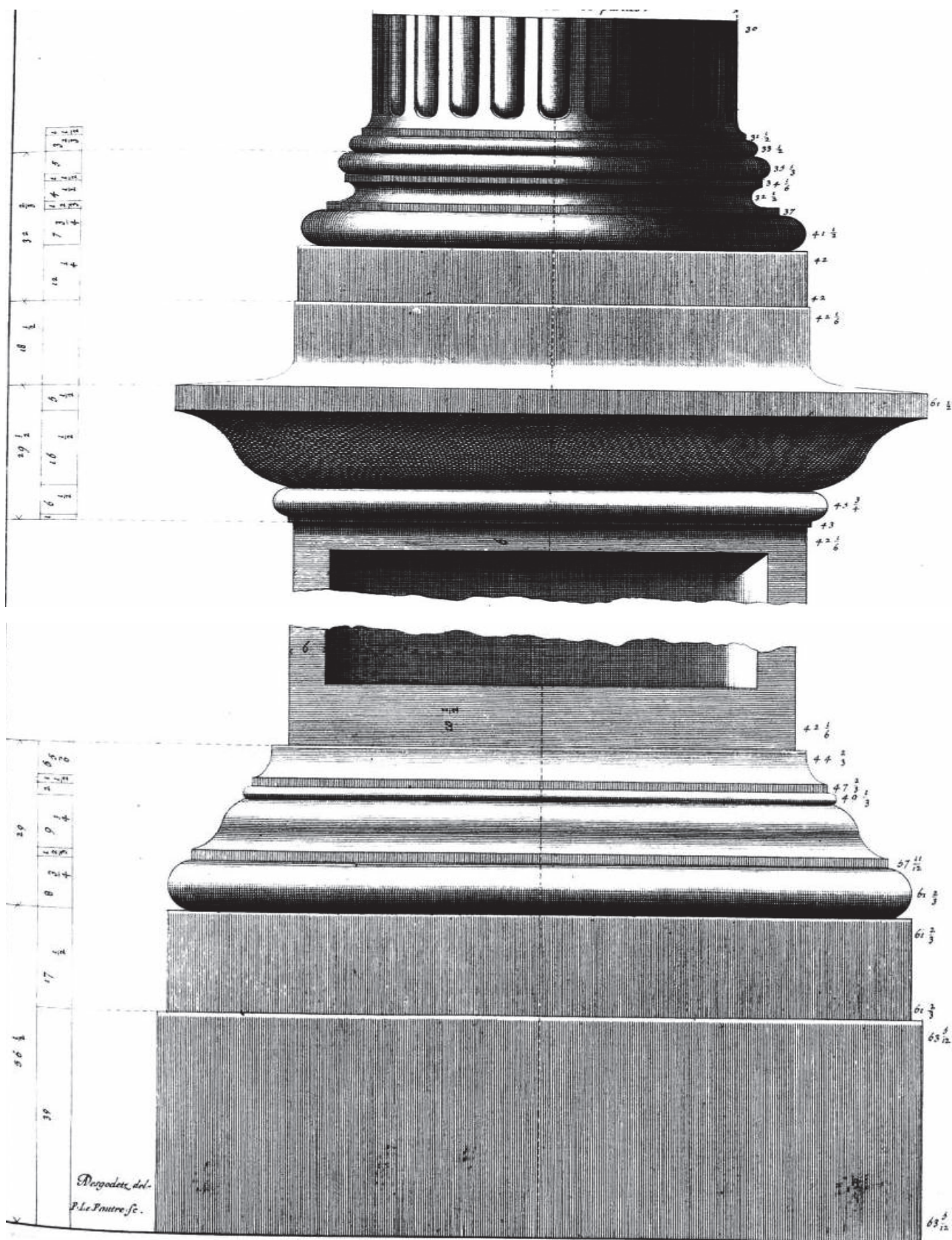
Капітель та пілястра арки Костянтина



Деталі арки Костянтина у Римі



Деталі арки Костянтина у Римі



База колони і п'єдестал арки Костянтина у Римі

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ОСНОВИ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ. ГРАФІЧНИЙ МЕТОД «ВІДМИВКА»

Лінія. Лінійна графіка

Лінія - це найпоширеніший засіб зображення самого розповсюдженого виду графічної техніки - лінійної графіки.

Лінійна графіка є основним видом виконання різних креслень, ескізів, рисунків і т.д. Найбільша виразність у лінійній графіці досягається шляхом створення контрасту ліній. Особлива важливість освоєння цієї техніки для архітектора полягає в тому, що вона є найпростішим засобом зображення архітектурної форми, у той же час потребуючого високого професійного рівня.

Тон. Тональна графіка

Тон - це поняття співвідношення темного і світлого, контрастного і нюансного при відсутності яскраво виражених колірних характеристик. За допомогою тону можуть бути виявлені різні властивості форми. Техніка з використанням тону зветься «тональна графіка». Тональна графіка є ефективним способом показу повітряної перспективи й освітленості.

Розвиток техніки лінійного зображення

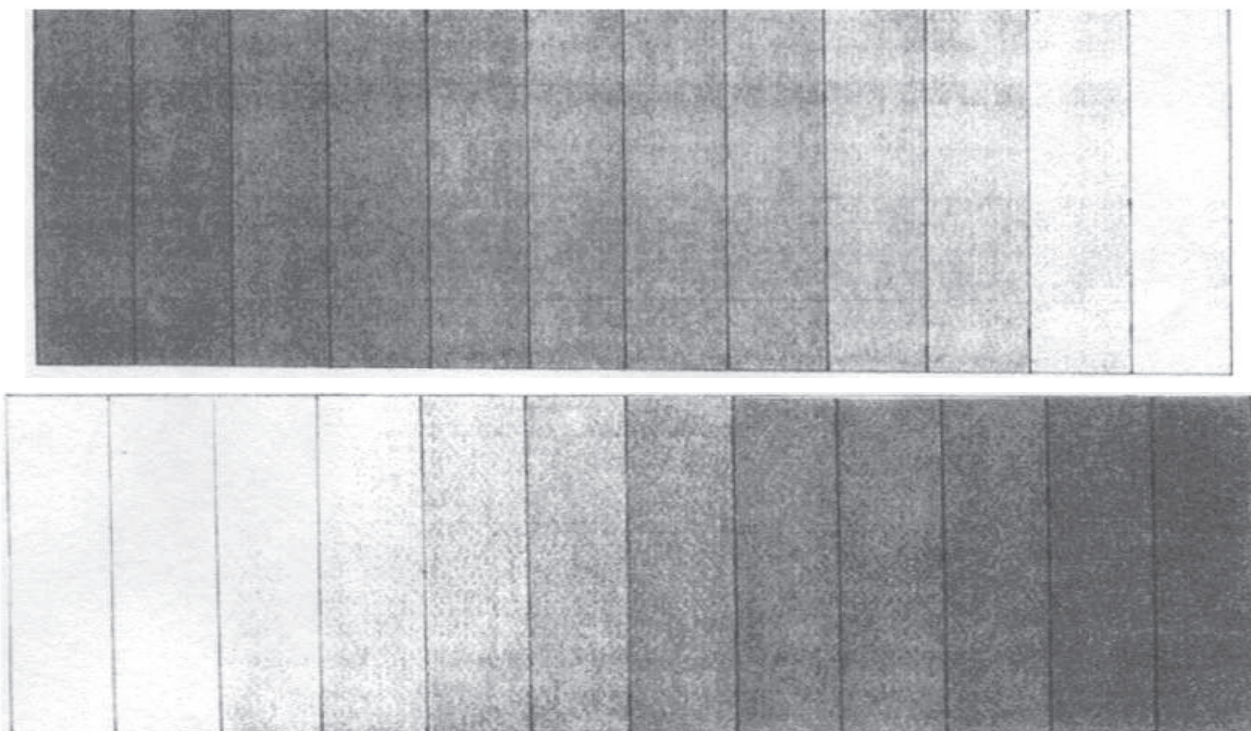
Початківцям навчання для освоєння техніки ескізування як найбільш простого засобу професійного спілкування і творчого пошуку, необхідні знання нарисної геометрії і знайомство з елементарними навичками креслення. Для становлення ескізної графіки виконують вправи на відпрацювання техніки лінійного зображення.

Розвиток техніки світлотіньових відносин

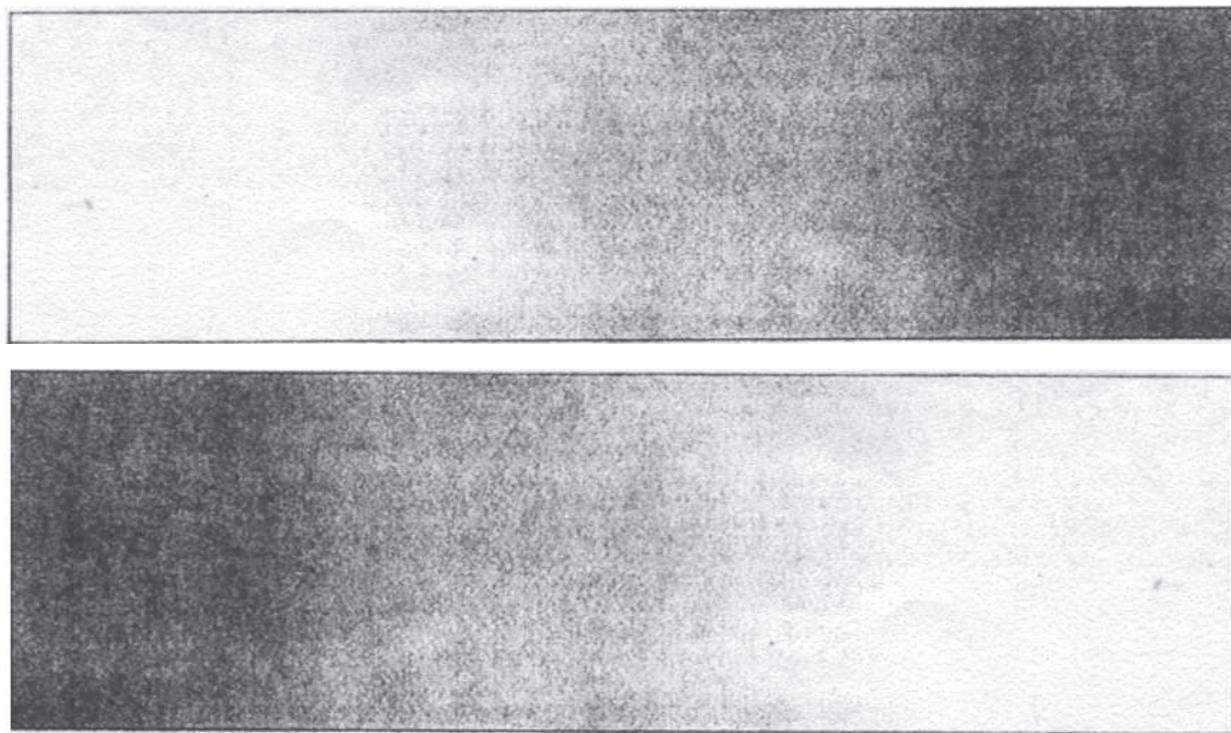
При ескізності дуже важливо передати об'ємність зображуваного. Досягти цього можна за допомогою світлотіні. Існують різні графічні способи передачі світлотіньових відносин. Найбільш розповсюдженими є штрих і відмивання тушшю або аквареллю.

Передачу світлотіньових відносин виявляють за допомогою відмивання. «Відмиванням» називається світлотіньова моделіровка креслення за допомогою прозорих матеріалів - сухої туші або акварельних фарб, що наносяться на папір або рівний шар, або з поступовим переходом від світлого до темного або навпаки (розтяжка тону).

Завдання 1



Завдання 2



Завдання 3

Розрізняють два типи освітлення: природне (сонячне) і штучне (центральне). При сонячному освітленні вважається, що промені йдуть паралельно (рис. 19). При центральному - промені світла виходять з однієї точки (рис. 18).

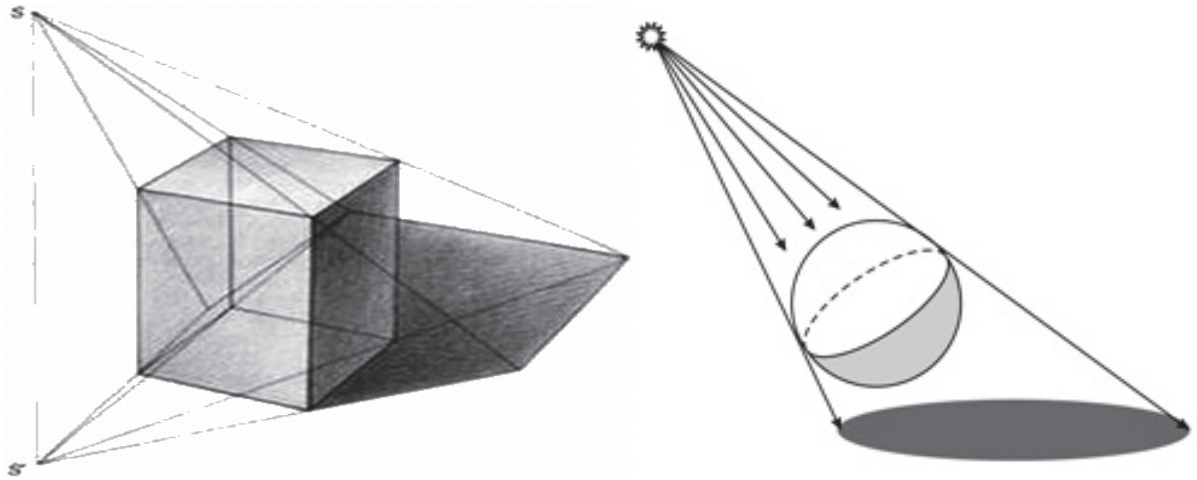


Рисунок 18 – Побудова тіней при центральному освітленні

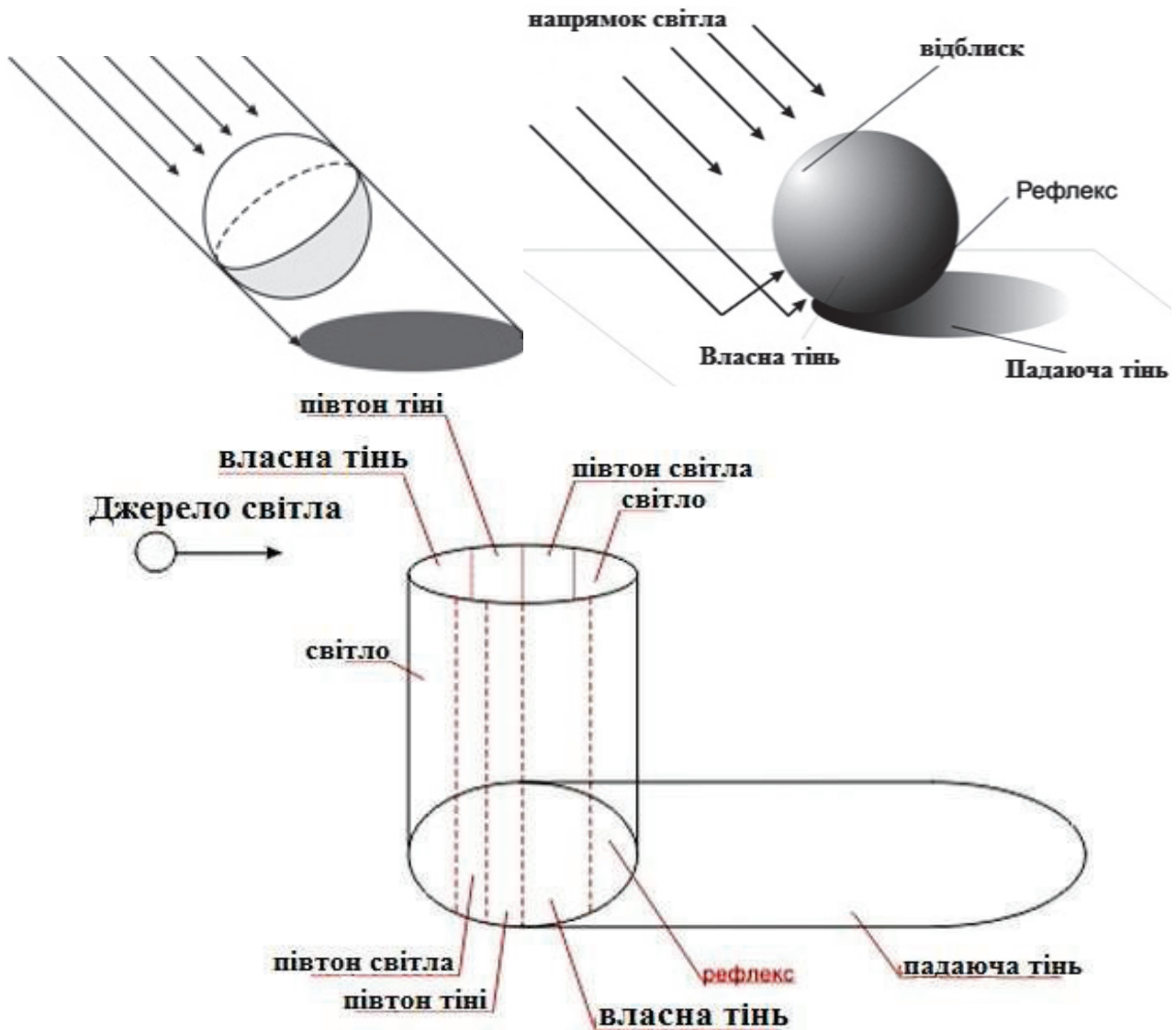
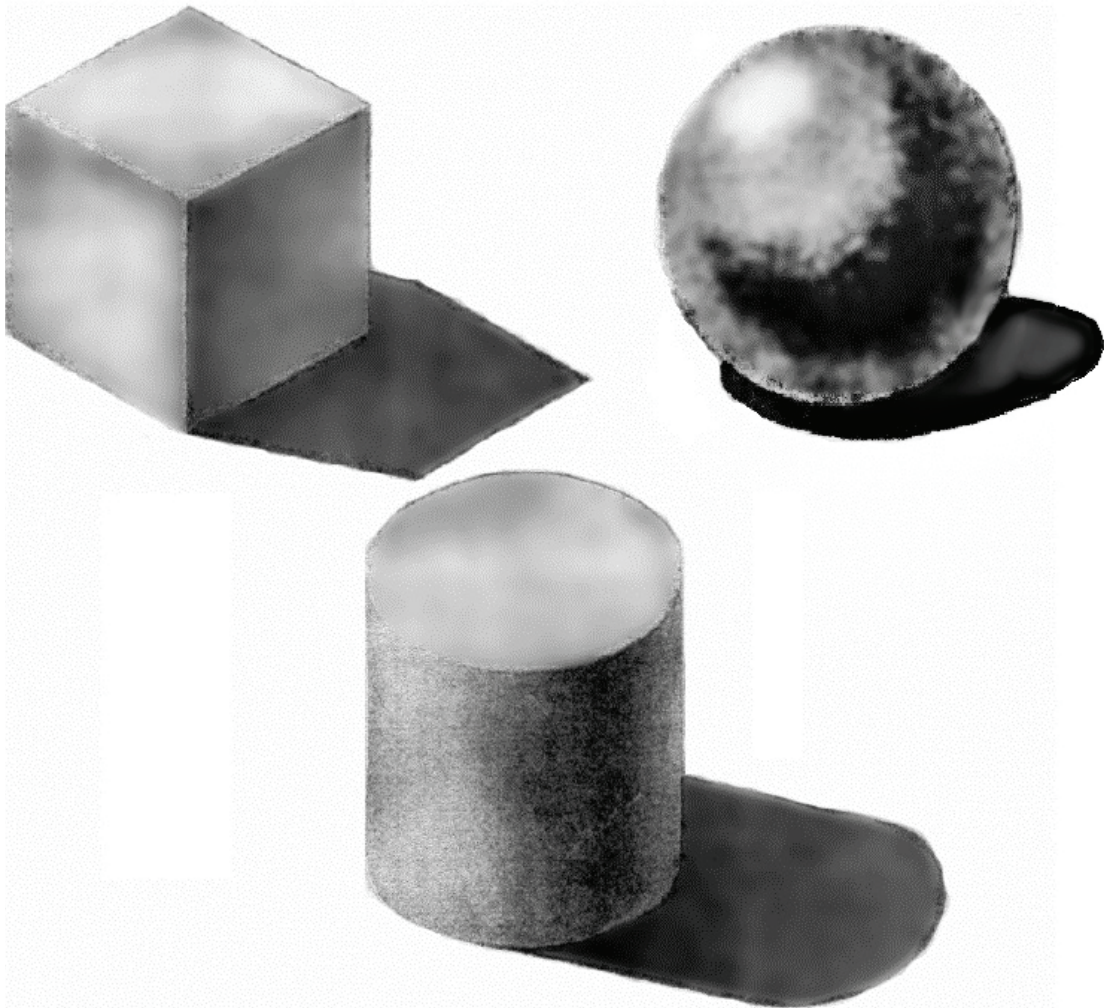


Рисунок 19 – Побудова тіней при сонячному освітленні

Завдання 3



Завдання 4

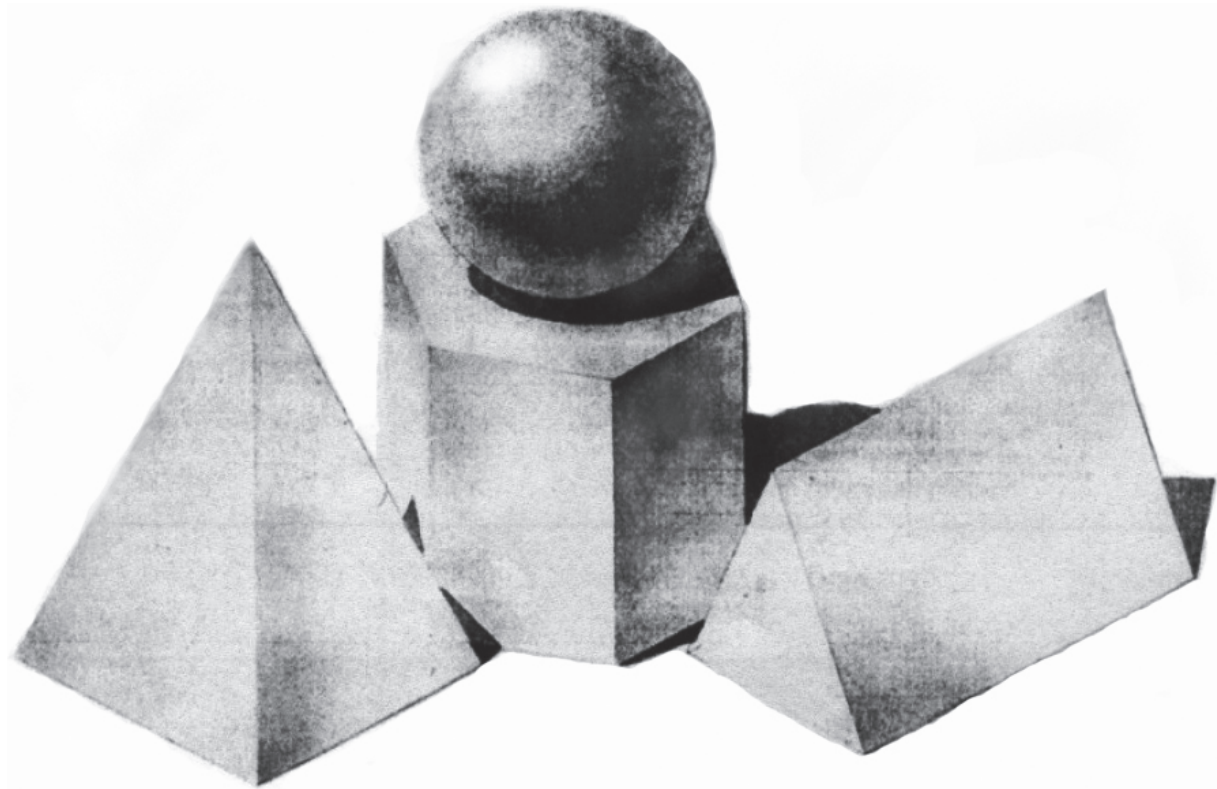


Рисунок 20 – Види штрихування

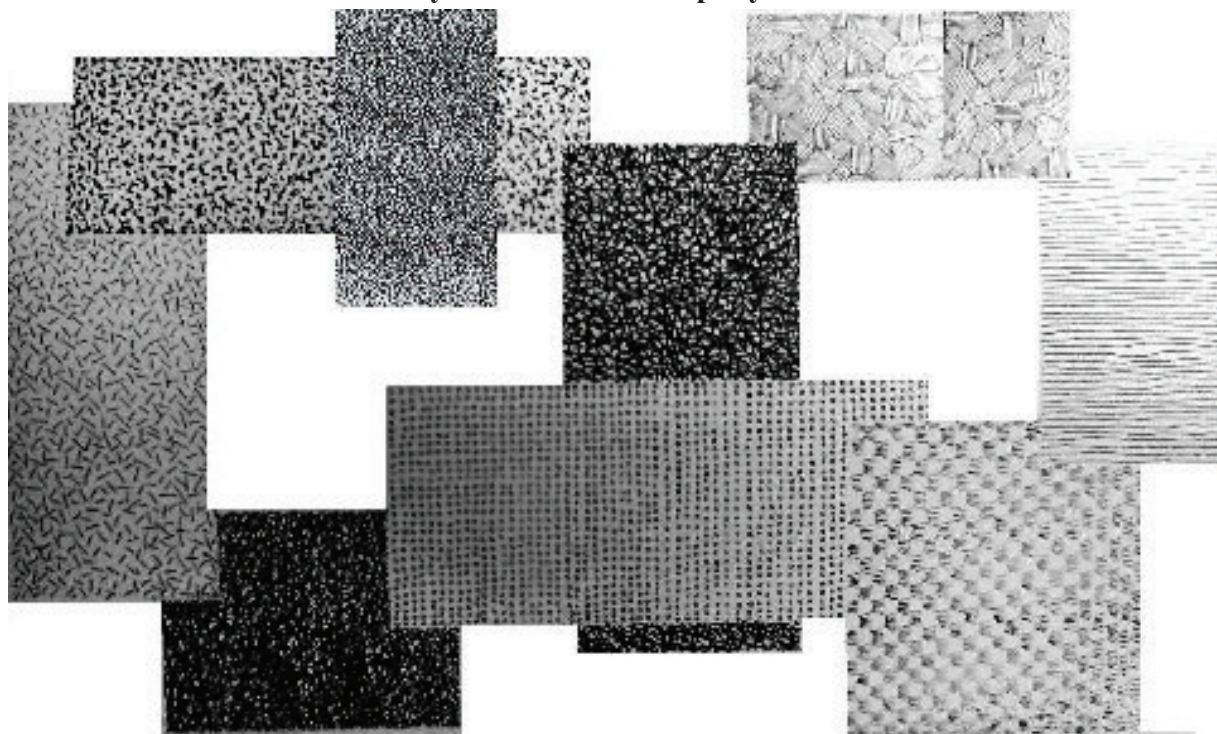


Рисунок 21 – Контраст фактур

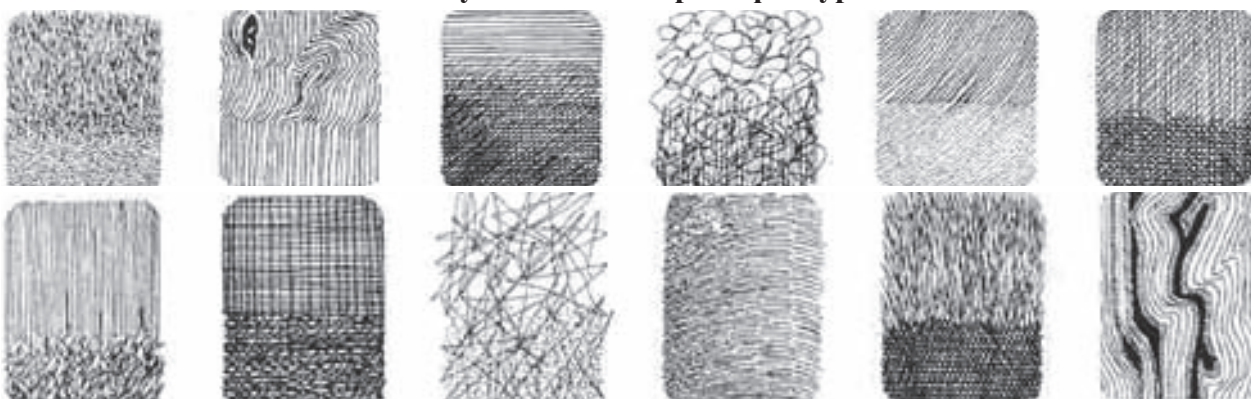


Рисунок 22 – Контраст напрямлення ліній

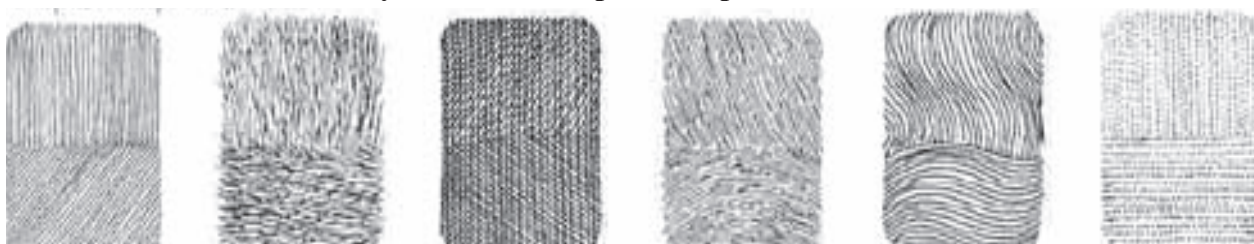


Рисунок 23 – Контраст різних розмірів діаметра наконечника рапідोगрафа

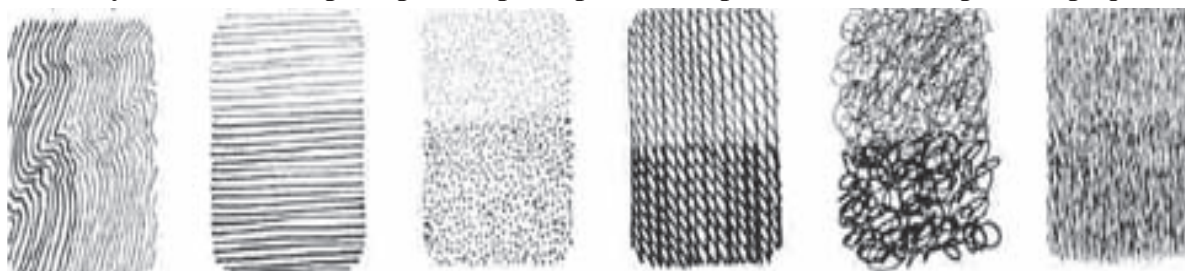
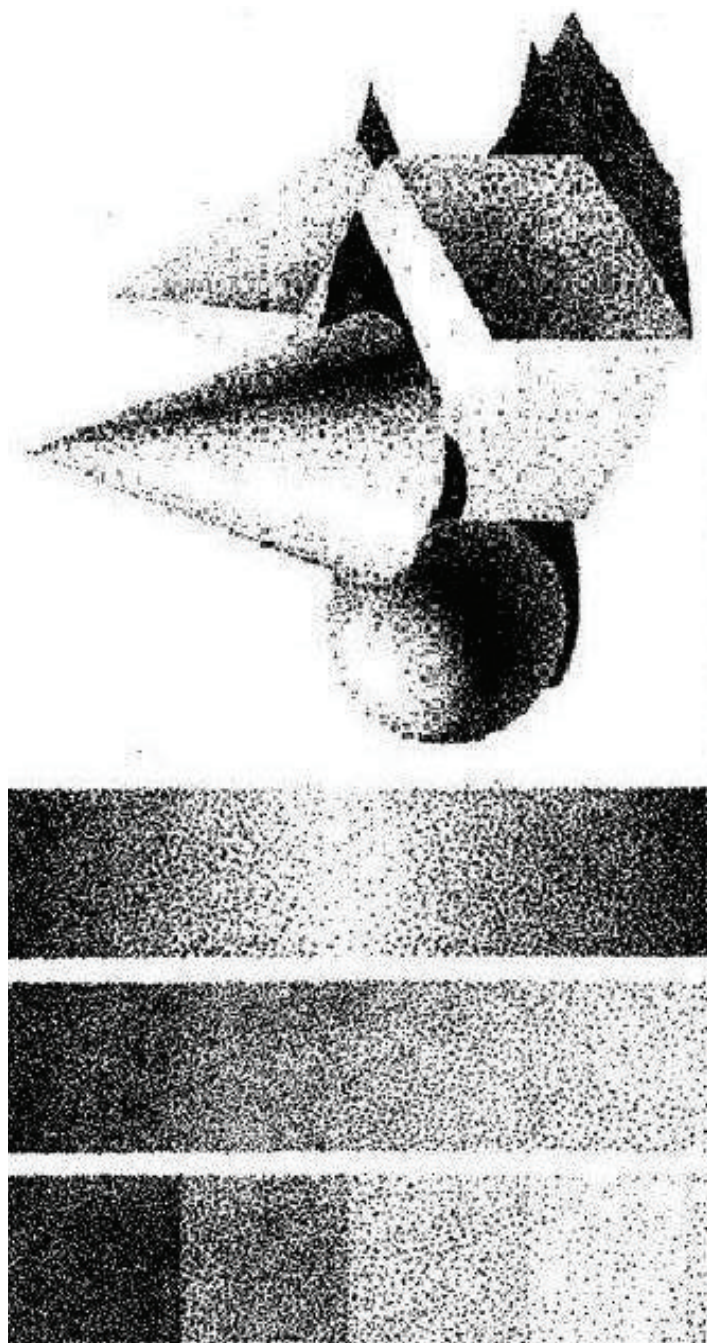




Рисунок 24— Контраст різних розмірів діаметра наконечника rapidoграфа
Завдання 5

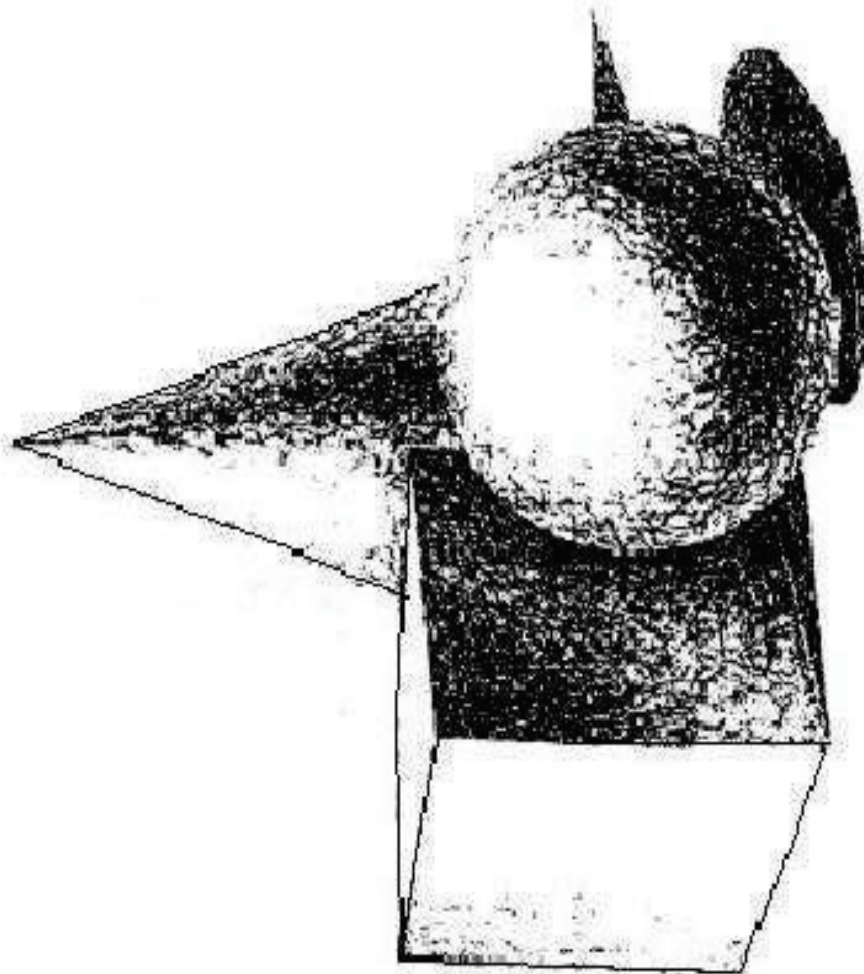
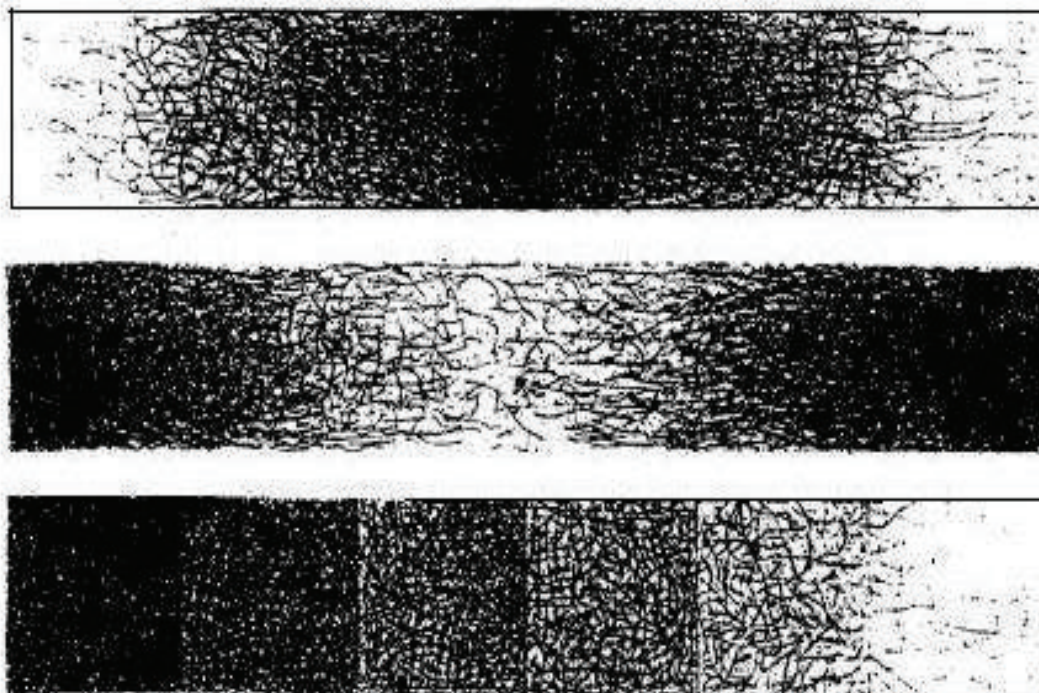
Зразок виконання графічного завдання №1 точковим штрихуванням



Завдання № 5	П.І.Б.	Підпис	Графічне завдання №1	ХЕУМГ
Виконав	П.І.Б. ст.	Підпис	Побудування тіні від фігур	Лист
Прийняв	П.І.Б. вк.	Підпис	з відмінкою	Листів

Завдання 5

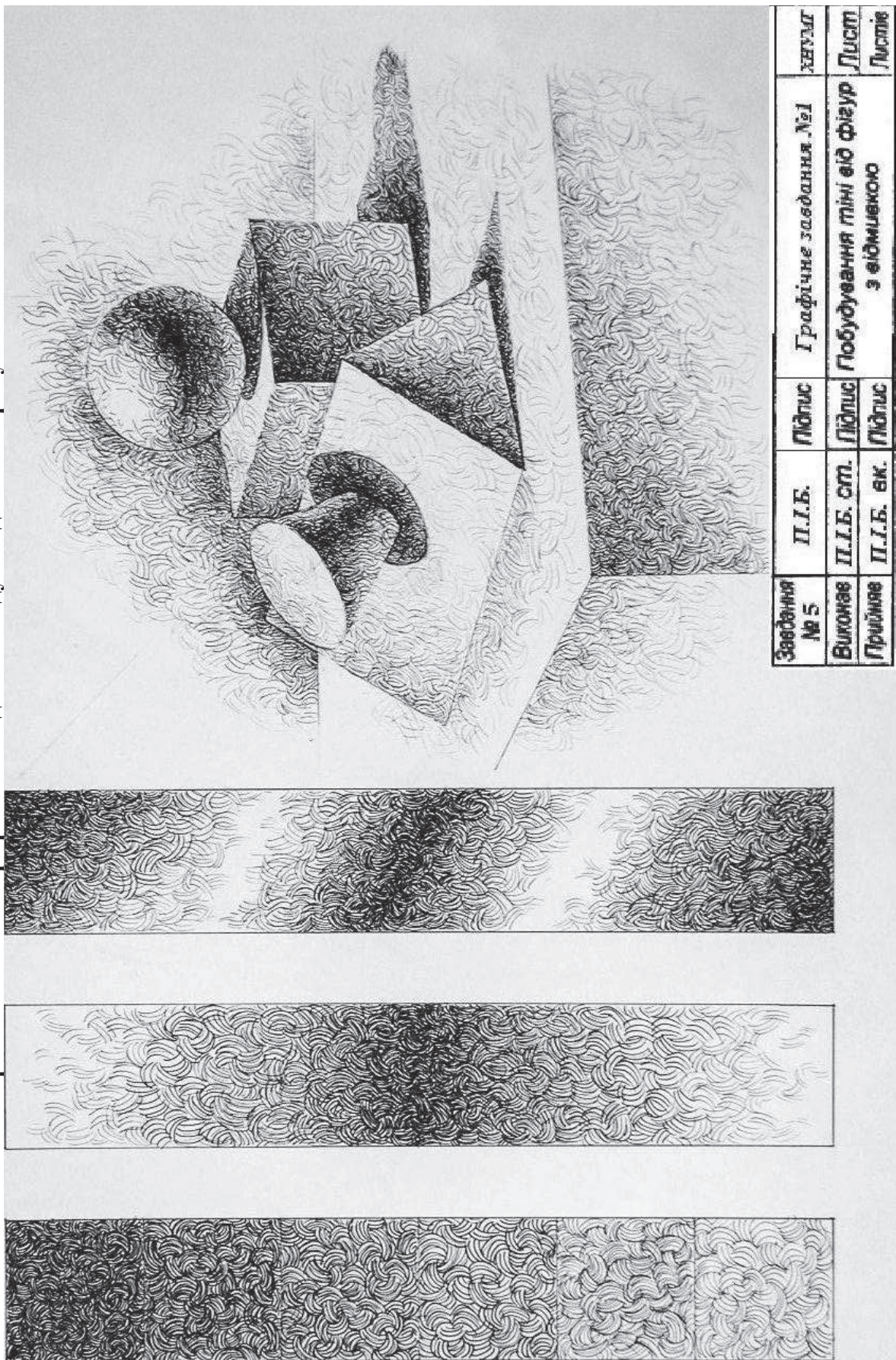
Зразок виконання графічного завдання №1 різноспрямованим штрихуванням



Завдання № 5	П.І.Б.	Підпис	Графічне завдання №1	ХНУМГ
Виконав	П.І.Б. ст.	Підпис	Побудування тіні від фігур з відмілкою	Лист
Прийняв	П.І.Б. вк.	Підпис		Листів

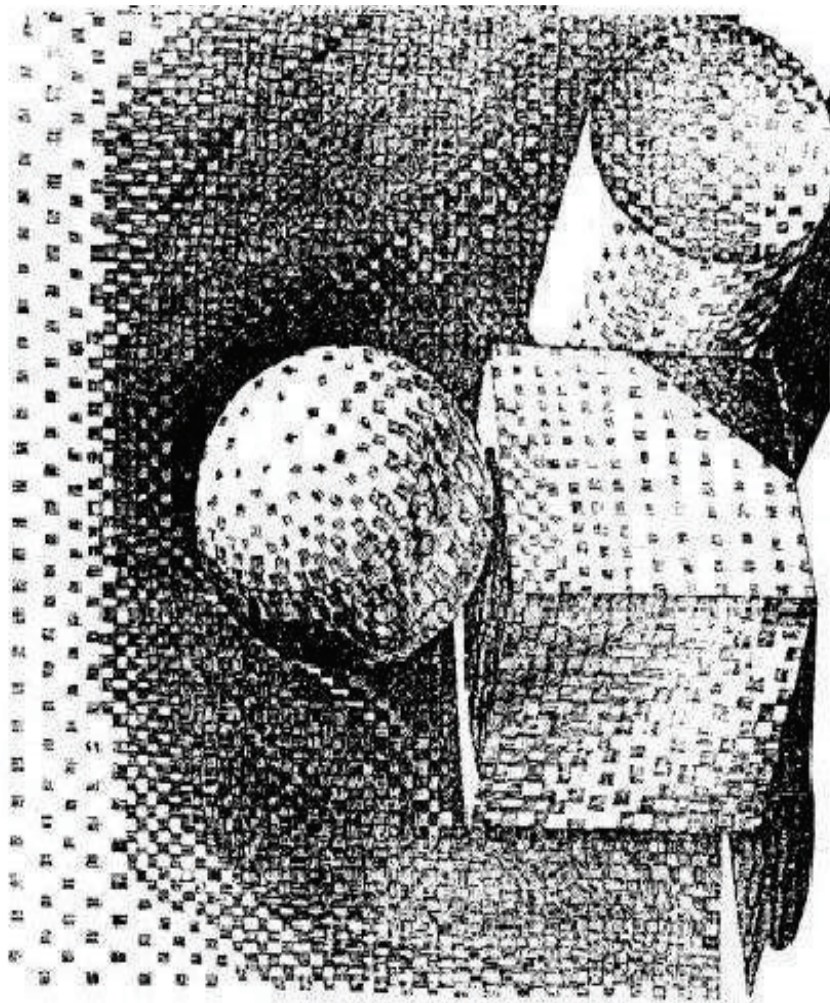
Завдання 5

Зразок виконання графічного завдання №1 дугоподібним штрихуванням



Завдання 5

Зразок виконання графічного завдання №1 перехресним шашковим штрихуванням



Завдання № 5	П.І.Б.	Підпис	Графічне завдання №1	ХНУМТ
Виконав	П.І.Б. ст.	Підпис	Побудування тіні від фігур	Лист
Прийняв	П.І.Б. вк.	Підпис	з відмілкою	Листів

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. Побудова тіней на фасаді архітектурного об'єкту

Завдання 6. Побудова тіней на фасаді архітектурної споруди. «Відмивання» фасаду архітектурної споруди (акварель)

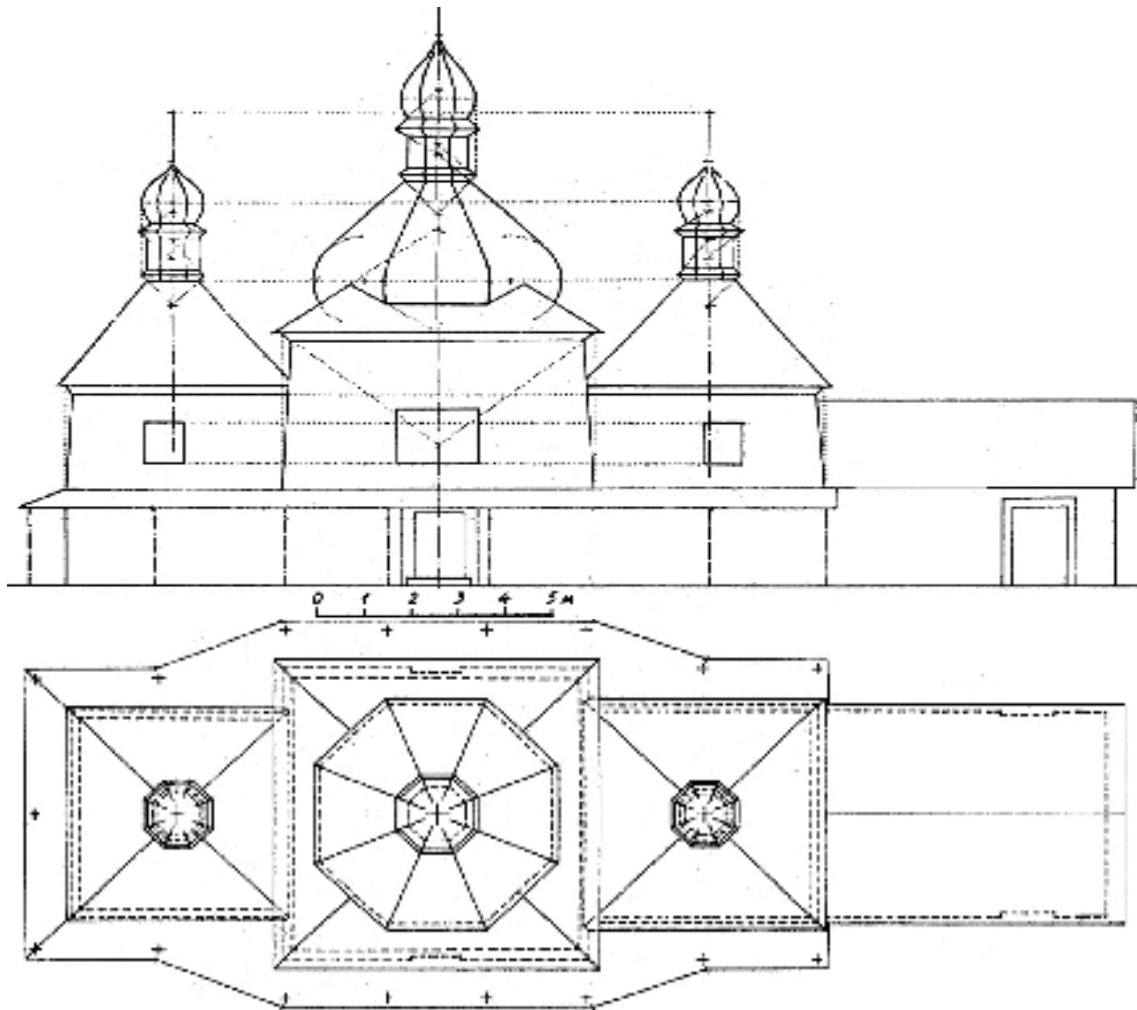
Відмивання фасаду акварельними фарбами чи розведеною тушшю пензлями з хутра білки, колонка, поні або синтетичними № 3-15.



ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6. Побудова перспективи і світлотіньове моделювання архітектурного об'єкту

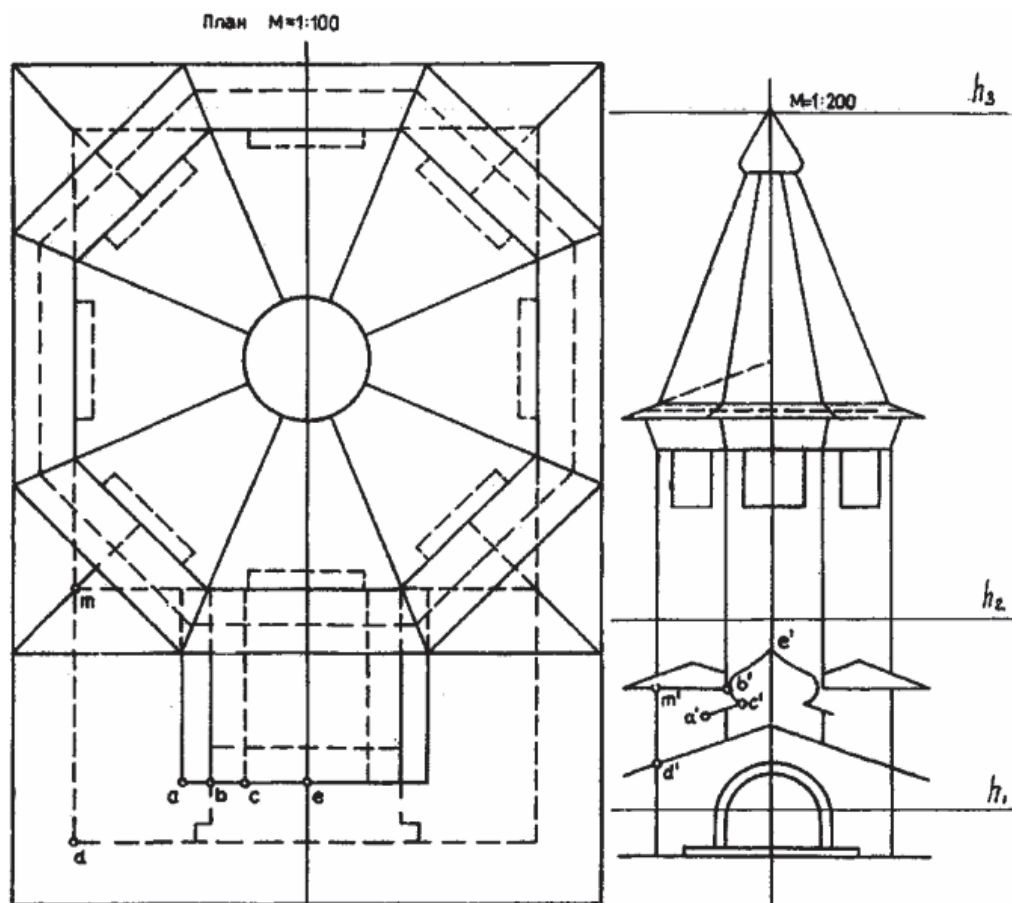
Завдання 7. Вивчення архітектурної споруди і зображення її у перспективі

1. Побудувати перспективу і тіней в перспективі

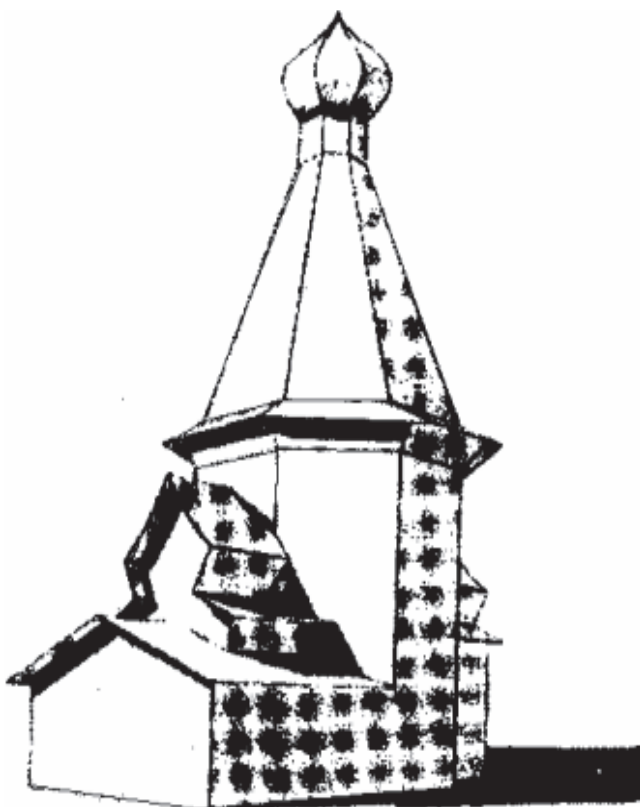


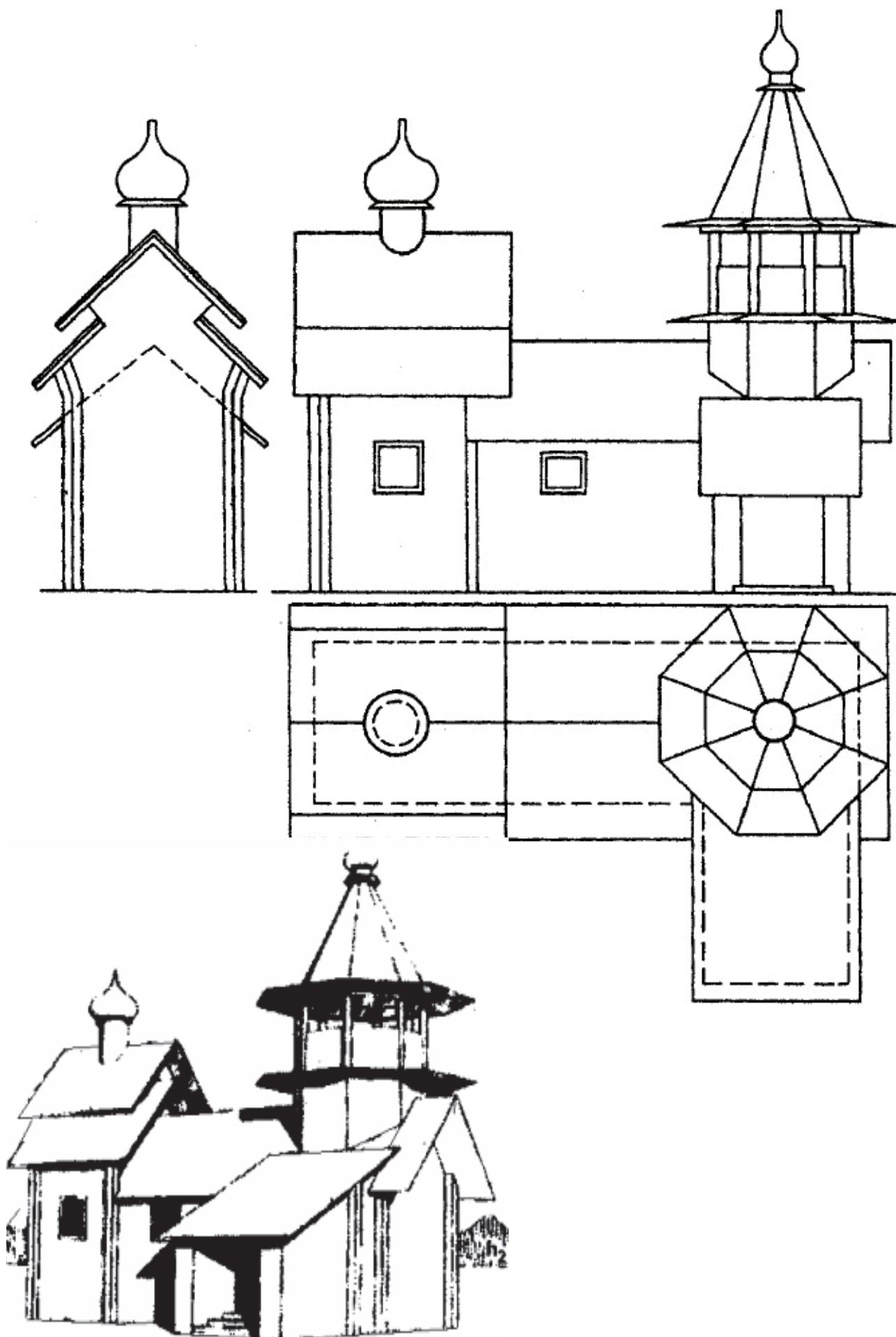
2. Відмивка перспективи архітектурного об'єкту





2. Відмивка перспективи





ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 7. Тіньовий навіс на дитячому гральному майданчику

Курсовий проект №2 Тіньовий навіс на дитячому гральному майданчику

Ціль курсового проекту - закріпити й осмислити пройдений протягом навчального року матеріал за курсами «Нарисна геометрія» і «Композиція», застосувати отримані знання при виконанні даного курсового проекту. Курсовий проект виконується в другому семестрі 1-го курсу.

Завдання: розробити дитячий ігровий майданчик або його фрагмент як просторову композицію, обов'язково включивши рельєф місцевості й архітектурний стаффаж, засвоїти графічний метод поліхромної «відмивки».

Курсовий проект виконується у вигляді креслень (застосовуючи поліхромну техніку «відмивка») на ватмані формату А-1 (чи планшеті 55х75) см 2-3 фасадів тіньового навісу його плану та розрізу, генплану дитячого ігрового майданчика у масштабі 1:100 або 1:200, і видової перспективи та макета на планшеті 40х60 см у масштабі 1:25 (для фрагменту) або 1:50.

Матеріали макета: щільний папір, картон, пінопласт, обрізки гілок і т.п. У макеті можливе застосування кольорів, але не більше трьох, включаючи кольори вихідного матеріалу.

Склад курсового проекту:

- план тіньового навісу – М 1:50, 1:25;
- фасад тіньового навісу (головний та боковий за вимогою викладача) – М 1:50, 1:25;
- розріз тіньового навісу – М 1:50, 1:25
- генеральний план дитячого ігрового майданчика М 1:100;
- перспектива або аксонометрія (за вимогою викладача);
- макет тіньового навісу.

Етапи виконання курсового проекту:

1-й етап: виконання ескіз-ідеї (клаузура №1) тіньового навісу на дитячому ігровому майданчику та його затвердження викладачем.

2-й етап: виконання ескізу (клаузура №2) природно-ландшафтної ситуації для дитячого ігрового майданчика (рельєф, наявність водних джерел) з тематичною спрямованістю та його затвердження викладачем.

3-й етап: розробка ескізу генплану дитячого ігрового майданчика (клаузура №3) та його затвердження викладачем.

4-й етап: затвердження з викладачем компоновки креслень на ватмані А-1 та виконання робочого макету дитячого ігрового майданчика.

5-й етап: виконання креслень тіньового навісу з кольоровою «відмивкою» на ватмані формату А-1: 2–3 фасадів, плану та розрізу у масштабі 1:25 або 1:50, генплану дитячого ігрового майданчика у масштабі 1:100 або 1:200, і видової перспективи та виконання чистового демонстраційного макета тіньового навісу.

Типи дитячих ігрових майданчиків. Дитячі ігрові майданчики повинні проектуватися з урахуванням виховання дітей та їх всебічного розвитку. Майданчик для дитячих ігор необхідно розглядати не тільки як засіб організації відпочинку дітей, але і як середовище для фізичного розвитку та навчання, де в гармонійній формі дітям можна передати певну частину знань, навичок, умінь, враховуючи їх вікові особливості розвитку.

Ігровий майданчик - невелике по площі середовище, що є самостійним елементом у житловій забудові, яке може розміщатися автономно, а також входити як складова частина в більші ігрові простори (ігрові комплекси).

Розміри ігрових майданчиків і радіус обслуговування залежать від віку дітей і відповідно приймаються:

Для дітей від 1 року до 3 років - 25-80 м²; радіус обслуговування – 40-50 м;

Для дітей від 3 до 7 років - 100-120 м²; радіус обслуговування – 50-100 м;

Для дітей від 7 до 14 років - 120-180 м²; радіус обслуговування – 100-150 м.

Майданчики для дітей ясельного віку (від 1 року до 3 років) призначені для відпочинку дітей у супроводі дорослих. Розміщують ізольовано від інших дитячих ігрових майданчиків. Устаткування цих майданчиків складається із садових ослонів, пісочниці, низької гойдалки, ванни-басейну або бетонної чаші з водою. На майданчику влаштовують тіньові навіси та перголи. Зона для маленьких дітей повинна бути затишною і викликати почуття захищеності, безпеки, а об'ємні елементи повинні бути простими.

Майданчики для дітей дошкільного віку (від 3 до 7 років) повинні мати яскраву тематичну спрямованість із виділенням зон для різних видів ігрової діяльності. Ці зони розподіляють таким чином: місце для ігор із спеціальним устаткуванням, куточок тихих ігор з піщаним двориком, місце для вільних ігор, зона для катання на велосипедах та роликах, зона тіньового навісу, зона природного ландшафту. Вони повинні бути ізольованими друг від друга так, щоб гучні ігри не заважали тим, хто перебуває в тихій зоні. Простір для рухливих ігор повинен мати більш складну цікаву форму, чим простір для спокійних ігор. Функціональні зони можуть бути досить різноманітно пов'язаними із зоною тіньового навісу, яке може займати відособлене місце на майданчику, а може примикати як до зони тихих ігор, так і до зони гучних ігор.

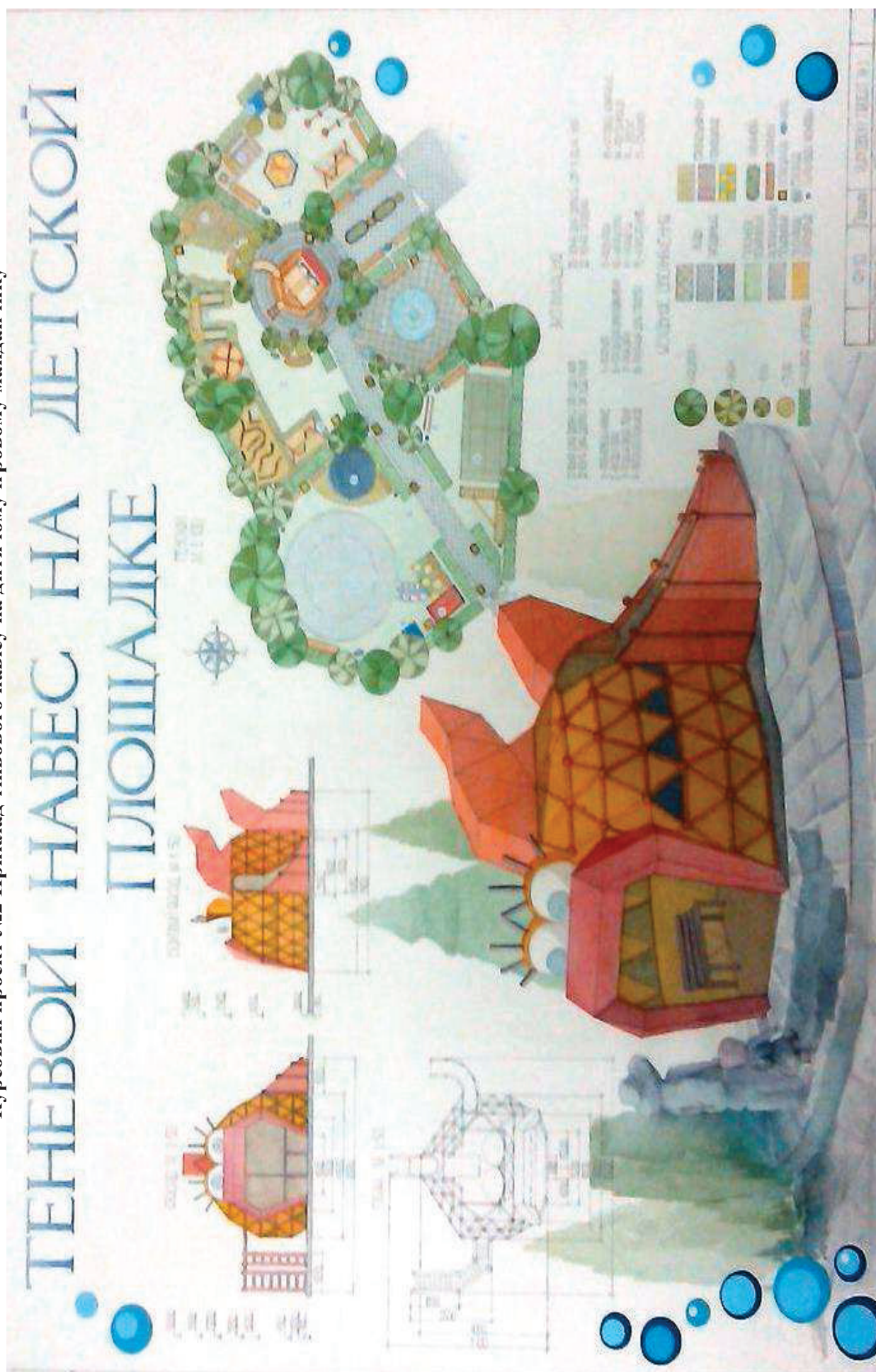
Зона природного ландшафту може бути представлена у вигляді окремої ділянки або окремих елементів озеленення, розосереджених в ігровому просторі.

Майданчики для дітей молодшого й середнього шкільного віку (від 7 до 14 років) повинні мати більш різноманітне устаткування, з елементами спорту. Дітей цієї вікової групи більш цікавлять рухливі ігри, що вимагає різноманітного устаткування і великого ігрового простору. Але тут також передбачається зона тихих ігор і зона природного ландшафту. Можливі різні підходи до вирішення образу відкритого ігрового простору. Досить часто зустрічаються споруди для ігор дітей, що імітують великі об'єкти архітектури в маленькому масштабі у вигляді зменшених замків, фортець, казкових городків і т.п. Вирішена в такий спосіб середовище статичне й обмежує можливість розвитку ініціативи і фантазії дітей у грі, тому що фіксує однозначну тематику.

Кожному ігровому майданчику для молодших і середніх школярів варто надавати яку-небудь відмінну рису в його встаткуванні й пристрої. Для цього на ньому розташовують хоча б один великий пристрій, що рухається (гойдалка, карусель) і ряд невеликих нерухомих пристроїв (дробини, дробини-веселки чи руколази та ін. Можуть бути також організовані дитячі ігрові комплекси – невеликі зони з спеціальними конструкціями чи спортивним устаткуванням і тематичною спрямованістю.

Розподіл в просторі функціональних зон може здійснюватися за допомогою пластики землі, озеленення або об'ємних елементів.

Розміри тіньового навісу: ширина 2,5 - 3 м; довжина 2,5; 3; 3,5; 4 м; висота 2; 2,5; 3 м.



Самостійна робота

№ з/п.	Назва теми	Кількість годин
Модуль «Архітектурне проектування»		
Змістовий модуль 1. Основи архітектурної графіки. Лінії і шрифти.		
1.1.	Виконання креслень олівцем типів ліній, циркульних окружностей та виконання шрифту «Антиква»	24
1.2.	Тушова обводка креслень	26
1.3.	Світлотіньове моделювання форми методом штрихування	24
1.4.	Світлотіньове моделювання форми методом точкування	24
Змістовий модуль 2. Римські ордера в масах і деталях.		
2.1.	Виконання альбому графічних завдань з креслення елементів ордерної системи	32
Змістовий модуль 3. Побудова фасаду пам'ятки архітектури з використанням ордерної системи.		
3.1.	Пошук інформації про пам'ятку архітектури та креслення її фасаду.	10
3.2.	Підготовка доповіді про обрану пам'ятку архітектури	30
Змістовий модуль 4. Основи архітектурного проектування. Графічний метод «відмивка».		
4.1.	Виконання «розтяжок»	9
4.2.	Побудова композиції геометричних тіл і тіней в аксонометричній проекції	10
4.3.	Світлотіньове моделювання композиції геометричних тіл	10
Змістовий модуль 5. Побудова тіней на фасаді архітектурного об'єкту.		
5.1.	Побудова тіней на фасаді пам'ятки архітектури	10
5.2.	Відмивка фасаду пам'ятки архітектури	10
Змістовий модуль 6. Побудова перспективи і світлотіньове моделювання архітектурного об'єкту.		
6.1.	Побудова перспективи архітектурного об'єкту	10
6.2.	Побудова тіней в перспективі	10
6.3.	Відмивка перспективи архітектурного об'єкту з тінями.	10
Змістовий модуль 7. Тіньовий навіс на дитячому гральному майданчику.		
7.1.	Розроблення ідеї-концепції об'ємно-планувальних рішень малої архітектурної форми тіньового навісу.	10
7.2.	Розроблення ідеї-концепції функціонально-планувальних рішень генерального плану дитячого грального майданчику	15
Разом		274

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота				Підсумковий контроль (диф. залік)	Сума
1 семестр					
ЗМ1	ЗМ 2	ЗМ 3		30	100
20	25	25			
70					
2 семестр					
ЗМ 4	ЗМ 5	ЗМ 6	ЗМ 7	30	100
10	15	20	25		
70					
3 семестр					
ЗМ 8		ЗМ 9		30	100
30		40			
70					
4 семестр					
ЗМ 10		ЗМ 11		30	100
40		30			
70					

Рекомендована література

1. Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Архитектурное проектирование: Уч. пособие для вузов по спец. «Архитектура». – М.: Высш. шк., 1991. – 240 с., ил.
2. Евстифеев М.Ф. Построение архитектурных форм в перспективе. – К.: Будівельник, 1973. – 178 с.
3. Иконников А.В., Степанов Г.П. Основы архитектурной композиции. – М.: Искусство, 1971
4. Коваленко В. С. Методичні вказівки з дисципліни: «Архітектурне проектування», до курсового проекту «Тіньовий навіс на дитячому ігровому майданчику» (для студентів 1 курсу, професійного напрямку 6.060102 – Архітектура) / В. С. Коваленко; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва імені О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2015. – 48 с., 71 рис.
5. Кринский В.Ф. Введение в архитектуру в архитектурное проектирование. – М.: Стройиздат, 1974
6. Кудрявцев К.В. Архитектурная графика. – М.: Стройиздат, 1990.
7. Методичні вказівки з дисциплін: «Нарисна геометрія» та «Архітектурне проектування» до практичних занять та самостійної роботи студентів і виконання розрахунково-графічних завдань, що входять до навчального міждисциплінарного комплексу по вивченню основ архітектурного проектування, для студентів 1 курсу напрямку 6.060102 – Архітектура / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва імені О. М. Бекетова; уклад.: В. С. Коваленко, О. Ю. Усачова. – Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 44 с.
8. Нойферт Э. Строительное проектирование./Пер. с нем. К.Ш. Фельдмана, Ю.М. Кузьминой; Под ред. З.И. Эстрова и Е.С. Раевой. 2-е изд. М.: Стройиздат, 1991. – 392 с: ил.
9. Синебрюхов В.Н. Архитектурные ордера. М.: Изд-во МИИСП, 1983. – 66 с., ил.
10. Соколов А.И. Основные положения архитектурного проектирования. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1976. – 192 с.
11. Тиц А.А. Основы архитектурной композиции и проектирования. – К.: Вища школа, 1976., ил.
12. Тоос В.К. Современный шрифт. – М.: Книга, 1966

Навчальне видання

Методичні вказівки

з дисципліни

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

(для практичних занять та самостійної роботи студентів 1 курсу
напряму 6.060102 – Архітектура)

Укладачі: **КОВАЛЕНКО** Віктор Сергійович
УСАЧОВА Олена Юріївна

Відповідальний за випуск *М. А. Вотінов*

За авторською редакцією

Комп'ютерний набір *В. С. Коваленко*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2014, поз. 26 М

Підп. до друку 19.11.2014
Друк на ризографі.
Тираж 50 пр.

Формат 60x90/8
Ум. друк. арк. 3,0
Зам. №

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК №4705 від 28. 03. 2014 р.